

Power Systems

Zarządzanie środowiskiem wirtualizacji



Uwaga

Przed wykorzystaniem tych informacji i użyciem produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcją [“Uwagi” na stronie 127](#).

To wydanie dotyczy systemu IBM® AIX w wersji 7.2, IBM AIX w wersji 7.1, IBM AIX w wersji 6.1, IBM i 7.4 (numer produktu 5770-SS1), oprogramowania IBM Virtual I/O Server w wersji 3.1.2 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 International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Spis treści

Zarządzanie środowiskiem wirtualizacji.....	1
Co nowego w sekcji Zarządzanie środowiskiem wirtualizacji.....	1
Zarządzanie systemami.....	2
Zarządzanie właściwościami systemu.....	3
Zarządzanie wirtualnymi serwerami we/wy.....	4
Zarządzanie sieciami wirtualnymi.....	14
Zarządzanie wirtualnymi kontrolerami interfejsu sieciowego.....	27
Zarządzanie wirtualną pamięcią masową.....	29
Zarządzanie pulami procesorów współużytkowanych.....	42
Zarządzanie pulami pamięci współużytkowanej.....	43
Zarządzanie pulami zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.....	45
Zarządzanie adapterami SR-IOV, HEA i HCA.....	46
Zarządzanie klastrami współużytkowanych pul pamięci za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	56
Wyświetlanie konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	56
Dodawanie klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	57
Dodawanie warstw za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	58
Dodawanie węzłów za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	59
Usuwanie klastrów współużytkowanych pul pamięci za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	59
Zmiana klastrów współużytkowanych pul pamięci za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).....	59
Zarządzanie partycjami (partycjonowanie logiczne).....	69
Aktywowanie partycji.....	70
Zarządzanie partycjami.....	73
Zarządzanie profilami partycji logicznych.....	92
Zarządzanie wirtualnymi kartami NIC na partycji logicznej.....	98
Zarządzanie sieciami wirtualnymi.....	101
Zarządzanie wirtualną pamięcią masową dla partycji.....	105
Zarządzanie sprzętowo wirtualizowanymi adapterami we/wy.....	117
Wyświetlanie diagramów topologii systemu.....	122
Uwagi.....	127
Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems.....	129
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności	130
Informacje na temat interfejsu programistycznego.....	130
Znaki towarowe.....	130
Warunki.....	130

Zarządzanie środowiskiem wirtualizacji

Funkcje zarządzania środowiskiem PowerVM, wirtualnym serwerem we/wy i partycjami dostępne w konsoli HMC w wersji 8, wydanie 8.1.0, pakiet serwisowy 1 lub nowszej mogą być używane do zarządzania wirtualizacją serwerów IBM Power Systems.

Co nowego w sekcji Zarządzanie środowiskiem wirtualizacji

W tym temacie wskazano nowe lub zmienione informacje zawarte w sekcji Zarządzanie środowiskiem wirtualizacji, wprowadzone od poprzedniej aktualizacji tej kolekcji tematów.

Listopad 2020 r.

Poniższe informacje zawierają podsumowanie aktualizacji wprowadzonych w tej kolekcji tematów:

- Zaktualizowano wiele sekcji zawierających informacje o udoskonaleniach graficznego interfejsu użytkownika konsoli HMC.
- Dodano informacje na temat sprawdzania poprawności serwera VIOS pod kątem gotowości serwisowej w sekcji [“Sprawdzanie poprawności serwera VIOS pod kątem gotowości serwisowej”](#) na stronie 5.
- Dodano informacje o wirtualnym numerze seryjnym (VSN) w sekcji [“Zmiana właściwości i możliwości partycji”](#) na stronie 73.
- Dodano informacje o funkcji magazynu kluczy platformy w sekcji [“Zmiana zaawansowanych ustawień partycji”](#) na stronie 78.

Kwiecień 2020 r.

- Zaktualizowano temat [“Wirtualne mosty sieciowe”](#) na stronie 16 o informacje dotyczące konfiguracji mostu sieciowego.

Październik 2019 r.

- Dodano lub zaktualizowano następujące tematy zawierające informacje o konfiguracji, sprawdzaniu poprawności i migracji partycji logicznej skonfigurowanej z portami logicznymi SR-IOV:
 - [“Sprawdzanie poprawności konfiguracji partycji logicznej przed operacją migracji”](#) na stronie 82
 - [“Migrowanie partycji logicznej”](#) na stronie 83
 - [“Modyfikowanie właściwości profilu partycji”](#) na stronie 94
 - [“Dodawanie portów logicznych SR-IOV”](#) na stronie 117
- W temacie [“Zarządzanie woluminem pamięci trwałej”](#) na stronie 89 dodano informacje o woluminie pamięci trwałej
- Zaktualizowano następujące tematy o informacje dotyczące możliwości partycji z ograniczonym we/wy:
 - [“Zmiana właściwości i możliwości partycji”](#) na stronie 73
 - [“Zmiana zaawansowanych ustawień partycji”](#) na stronie 78
- Zaktualizowano temat [“Wyświetlanie wirtualnych adapterów Fibre Channel”](#) na stronie 37 o informacje dotyczące możliwości adaptera Fibre Channel.

Maj 2019 r.

- Zaktualizowano następujące tematy zawierające informacje o udoskonaleniach graficznego interfejsu użytkownika konsoli HMC:
 - [“Zarządzanie właściwościami systemu”](#) na stronie 3
 - [“Zarządzanie właściwościami wirtualnego serwera we/wy”](#) na stronie 10

- [“Wyświetlanie konfiguracji sieci wirtualnej” na stronie 17](#)
- [“Aktywowanie partycji systemu IBM i” na stronie 70](#)
- [“Aktywowanie partycji systemu AIX lub Linux” na stronie 71](#)
- Dodano lub zaktualizowano następujące tematy zawierające informacje o obsłudze protokołu RoCE (RDMA over Converged Ethernet):
 - [“Zarządzanie profilami partycji logicznych” na stronie 92](#)
 - [“Tworzenie profilu partycji” na stronie 92](#)
 - [“Kopiowanie profilu partycji” na stronie 94](#)
 - [“Modyfikowanie właściwości profilu partycji” na stronie 94](#)
 - [“Usuwanie profilu partycji” na stronie 97](#)
 - [“Dodawanie portów logicznych SR-IOV” na stronie 117](#)

Sierpień 2018 r.

- Dodano lub zaktualizowano następujące tematy zawierające informacje o udoskonaleniach graficznego interfejsu użytkownika konsoli HMC:
 - [“Zmiana ustawień procesora” na stronie 84](#)
 - [“Zmiana ustawień pamięci” na stronie 87](#)
 - [“Zarządzanie fizycznymi adapterami we/wy” na stronie 90](#)
 - [“Zarządzanie zasobami wirtualnego interfejsu SCSI dla partycji” na stronie 108](#)
 - [“Synchronizowanie przełącznika wirtualnego” na stronie 25](#)
- Następujące tematy zostały uzupełnione informacjami o funkcji bezpiecznego startu:
 - [“Zmiana zaawansowanych ustawień partycji” na stronie 78](#)
 - [“Zarządzanie właściwościami wirtualnego serwera we/wy” na stronie 10](#)
- W temacie [“Aktywowanie wirtualnych serwerów we/wy” na stronie 6](#) dodano informacje o obsłudze dysków flash USB (Universal Serial Bus) podczas instalowania serwera VIOS.

Zarządzanie systemami

Funkcja PowerVM konsoli HMC w wersji 8, wydanie 8.1.0, pakiet serwisowy 1 lub nowszej umożliwia zarządzanie wirtualizacją na poziomie systemu w produktach IBM Power Systems, na przykład zarządzanie wirtualnym serwerem we/wy (VIOS), sieciami wirtualnymi, wirtualnymi kontrolerami interfejsu sieciowego (wirtualnymi kartami NIC) i wirtualną pamięcią masową.

Jeśli używany jest interfejs konsoli HMC, można wykonywać funkcje zarządzania systemem, takie jak konfigurowanie serwera VIOS, sieci wirtualnych i wirtualnej pamięci masowej, za pomocą opcji dostępnych w obszarze PowerVM graficznego interfejsu użytkownika.

Zarządzanie wirtualizacją na poziomie systemu w serwerach IBM Power Systems jest możliwe tylko wówczas, gdy serwer jest zarządzany przez konsolę HMC lub gdy serwer jest zarządzany wspólnie przez konsolę HMC i produkt PowerVM NovaLink, o ile konsola HMC lub produkt PowerVM NovaLink jest w trybie nadrzędnym. Architektura PowerVM NovaLink umożliwia zarządzanie wdrożeniami chmur o dużej skalowalności za pomocą technologii PowerVM i rozwiązań OpenStack. Architektura udostępnia bezpośrednie połączenie OpenStack z serwerem PowerVM. Na partycji NovaLink działa system operacyjny Linux, a partycja jest uruchomiona na serwerze wirtualizowanym z użyciem technologii PowerVM. Do zarządzania serwerem jest używane oprogramowanie PowerVC lub inne rozwiązanie OpenStack.

Aby zarządzać funkcjami wirtualizacji na poziomie systemu za pomocą konsoli HMC, należy skonfigurować konsolę HMC lub produkt PowerVM NovaLink w trybie nadrzędnym. W celu przełączenia konsoli HMC w tryb nadrzędny należy uruchomić w wierszu komend następującą komendę:

```
chcomgmt -m <system_zarządzany> -o setmaster -t norm
```

Zarządzanie właściwościami systemu

Można wyświetlać i zmieniać właściwości wybranego systemu zarządzanego. Można wyświetlać możliwości obsługiwane przez system zarządzany.

Zanim rozpoczniesz

Wartości przejmowalnych zasobów procesora lub pamięci odpowiadają zasobom wczytywanym przez konsolę HMC z partycji wyłączonych lub zahibernowanych. Na podstawie wyświetlanych informacji szacunkowych o dostępnych zasobach, w tym przejmowalnych zasobach procesora i pamięci, można wykonywać niektóre funkcje zarządzania partycjami. Można również wyświetlać szacunkowe informacje na temat pozostałych zasobów procesora dla partycji systemu AIX lub IBM i będących w stanie działania.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić i zmienić właściwości wybranego systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W panelu nawigacyjnym rozwiń pozycję **Properties** (Właściwości).
 - a) Kliknij opcję **General Settings > General Properties** (Ustawienia ogólne > Właściwości ogólne). Możesz przeglądać i zmieniać ogólne właściwości systemowe. Zmienić można nazwę systemu, położenie i opis, przypisaną partycję serwisową (jeśli została wyznaczona), ustawienia wyłączania zasilania i znaczniki grupy. Wartości takie jak kod odniesienia, typ komputera, numer seryjny, oprogramowanie wbudowane systemu zarządzanego, konfiguracja domyślna i maksymalna liczba partycji zdefiniowanych na serwerze, można jedynie wyświetlić.
 - b) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
 - c) Kliknij opcję **General Settings > Migration** (Ustawienia ogólne > Migracja). Dla nieaktywnych partycji w systemie zarządzanym można wyświetlić lub zmienić właściwości przenośności partycji i zmienić strategię migracji.
 - Wybierz strategię migracji, która ma zostać użyta podczas migrowania nieaktywnych partycji. Można wybrać jedną z następujących strategii:
 - **Partition configuration** (Konfiguracja partycji): konfiguruje konsolę zarządzania w taki sposób, aby podczas migrowania nieaktywnej partycji używała stanu partycji zdefiniowanego dla partycji logicznej. Jeśli nieaktywna partycja nie może zostać uruchomiona automatycznie, konsola zarządzania używa danych konfiguracji zdefiniowanych dla partycji w ostatnio aktywowanym profilu.
 - **Last Activated Profile** (Ostatnio aktywowany profil): konfiguruje konsolę zarządzania w taki sposób, aby podczas migrowania nieaktywnej partycji logicznej używała danych konfiguracji procesora i pamięci zdefiniowanych w ostatnio aktywowanym profilu partycji.
 - Wybierz opcję **Allow Migration with Inactive Source Storage VIOS** (Zezwól na migrację z nieaktywnym serwerem VIOS źródłowej pamięci masowej), aby wykonać opcję Live Partition Mobility (LPM), gdy źródłowy serwer VIOS udostępniający adaptory pamięci masowej ma wyłączone zasilanie lub jest zamknięty. Jeśli ta funkcja zostanie włączona, dane dotyczące konfiguracji pamięci masowej będą gromadzone dla wszystkich partycji klienckich na podstawie

preferencji poziomu zespołu CEC. Zgromadzone dane są używane do wykonywania opcji LPM na wyłączonym serwerze VIOS.

- Wyświetl tabelę możliwości migracji, aby zobaczyć informacje o obsługiwany typie migracji, liczbie migracji w toku i liczbie migracji obsługiwanych przez system zarządzany.
- d) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
- e) Kliknij opcję **General Settings > Power-On Parameters** (Ustawienia ogólne > Parametry włączania zasilania).

Można zmienić parametry włączania zasilania dla następnego restartu systemu, zmieniając wartości w polach **Next Value** (Wartość następna). Pole **Current Value** (Bieżąca wartość) zawiera wartość, która została użyta przy ostatnim restarcie systemu. Zmienić można wartość strategii uruchamiania partycji, tryb włączania, pozycję kluczyka, źródło IPL systemu IBM i oraz tryb startowy systemów AIX/Linux. Zmieniona wartość zostanie uwzględniona po następnym restarcie systemu.
- f) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
- g) Kliknij opcję **General Settings > Advanced** (Ustawienia ogólne > Zaawansowane).

Dla systemu zarządzanego można wyświetlić lub zmienić ustawienia dotyczące rejestru BSR, pamięci o dużych stronach, wydajności procesora, zapisu lustrzanego pamięci, optymalizacji pamięci, partycji z włączonym modulem VTPM (Virtual Trusted Platform Module) i obsługiwanych typów akceleratorów sprzętowych. Akcelerator sprzętowy Nutanix ma łącznie 32 typy akceleratorów sprzętowych. Obecnie obsługiwany jest tylko typ koprocatora GZIP. Korzystając z narzędzia **Memory Optimization Tool** (Narzędzie do optymalizacji pamięci), można zwiększyć ilość dostępnej pamięci lustrzanej w systemie i wykonać operacje defragmentacji.
- h) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
- 5. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Processor, Memory, I/O** (Procesor, Pamięć, We/wy), aby wyświetlić ustawienia zasobów pamięci, procesora i fizycznego we/wy dla systemu zarządzanego. Aby wyświetlić wszystkie pule we/wy dostępne w systemie zarządzanym, możesz kliknąć opcję **I/O Pools** (Pule we/wy). Maksymalna liczba dozwolonych pul we/wy wynosi 1000.
- 6. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
- 7. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy). W panelu roboczym zostanie wyświetlona strona **SR-IOV** (Wirtualizacja SR-IOV) dla wybranego wirtualnego serwera we/wy.
 - a) Na stronie **SR-IOV** (Wirtualizacja SR-IOV) jest wyświetlona lista wszystkich portów logicznych SR-IOV, które są połączone z serwerem VIOS. Kliknij prawym przyciskiem myszy port logiczny i wybierz opcję **Modify Port** (Modyfikuj port) lub **Remove Port** (Usuń port), aby zmienić lub usunąć wybrany port. Kliknij przycisk **Add Port** (Dodaj port), aby dodać port logiczny SR-IOV do partycji VIOS.
 - b) Strona **HEA** zawiera listę wszystkich logicznych adapterów Ethernet hosta (LHEA) połączonych z serwerem VIOS. Wybierz adapter LHEA z listy, aby wyświetlić szczegóły konfiguracji portu. Kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny port w tabeli, aby zmodyfikować konfigurację portu i wyświetlić partycje powiązane z wybranym portem HEA.
 - c) Na stronie **HCA** kliknij opcję **Launch Manage Host Channel Adapters** (Uruchom zarządzanie adapterami HCA), aby otworzyć panel konsoli HMC z listą dostępnych adapterów HCA. Wybierz adapter HCA, aby wyświetlić jego aktualne wykorzystanie przez partycję.

Zarządzanie wirtualnymi serwerami we/wy

Korzystając z opcji **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy) znajdującej się w obszarze PowerVM interfejsu konsoli HMC, można zarządzać wirtualnym serwerem we/wy (VIOS).

Opcja **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy) wyświetla listę wirtualnych serwerów we/wy skonfigurowanych w systemie zarządzanym. Wyświetlane są również informacje na temat konfiguracji

każdego serwera VIOS, takie jak przydzielona pamięć, przydzielone jednostki przetwarzające, przydzielone procesory wirtualne, właściwość statusu RMC, informacje o wersji systemu operacyjnego oraz status.

Uwaga:

- Sugerowana wersja serwera VIOS to 2.2.3.3 lub nowsza. Jeśli wersja serwera VIOS nie jest zgodna z tą sugestią, to uzyskana wydajność może nie być optymalna i niektóre funkcje, takie jak zarządzanie współużytkowaną pulą pamięci, są niedostępne.
- Jeśli licencja na serwer VIOS nie została zaakceptowana, niektóre z tych właściwości nie są wypełniane i nie można w pełni zarządzać serwerem VIOS. Jeśli licencja na produkt VIOS nie została zaakceptowana, to zamiast wersji systemu operacyjnego jest wyświetlana informacja: **License not accepted** (Nie zaakceptowano licencji).

Sprawdzanie poprawności serwera VIOS pod kątem gotowości serwisowej

Gdy partycja serwera VIOS znajduje się w stanie **Running** (Działająca) i ma aktywne połączenie RMC (Resource Monitoring and Control), a użytkownik ma dostęp do wszystkich zasobów systemu zarządzanego, można sprawdzić poprawność działania konsoli VIOS pod kątem gotowości do serwisowania za pomocą konsoli HMC. Można wyświetlić klienckie partycje pamięci masowej, których dotyczy sytuacja lub nadmiarowość sieci w zasobach udostępnianych przez serwer VIOS.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić poprawność działania serwera VIOS pod kątem gotowości serwisowej, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz nazwę serwera, na którym chcesz aktywować serwer VIOS, a następnie kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemowe).
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy). Zostaną wyświetlone wirtualne serwery we/wy, które są dostępne w systemie.
5. W panelu roboczym wybierz serwer VIOS i kliknij opcję **Actions > Validate Maintenance Readiness** (Działania > Zweryfikuj gotowość serwisową). Zostanie wyświetlone okno **Validate Maintenance Readiness**.
6. W oknie **Validate Maintenance Readiness** wyświetlane są następujące sekcje:
 - **All**: wybierz opcję **All**, aby wyświetlić zarówno błędy, jak i komunikaty ostrzegawcze związane z nadmiarowością pamięci masowej lub sieci. Domyślnie opcja **All** jest wybrana.
 - **Errors**: wybierz opcję **Errors**, aby wyświetlić tylko informacje o komunikatach o błędach związane z nadmiarowością pamięci masowej lub sieci.
 - **Warnings**: wybierz opcję **Warnings**, aby wyświetlić tylko komunikaty ostrzegawcze związane z nadmiarowością pamięci masowej lub sieci.
- a) **Virtual SCSI Storage Validation** - Kliknij i rozwiń sekcję **Virtual SCSI Storage Validation** (Sprawdzanie poprawności wirtualnego interfejsu SCSI). W sekcji **Virtual SCSI Storage Validation** wyświetlane są następujące informacje:
 - **Partition Name (State)** (Nazwa partycji (stan)): wyświetla nazwę i stan partycji.
 - **Storage Name** (Nazwa pamięci masowej): wyświetla nazwę urządzenia pamięci masowej.
 - **Storage Type** (Typ pamięci masowej): wyświetla typ pamięci masowej, takiej jak wolumin fizyczny, wolumin logiczny, wirtualne nośniki optyczne i jednostki logiczne.

- **Remarks:** Służy do wyświetlania błędów i ostrzeżeń związanych z nadmiarowością pamięci masowej.
- b) **Virtual Fibre Channel Validation** - Kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Fibre Channel Validation** (Sprawdzanie poprawności wirtualnego portu FC). W sekcji **Virtual Fibre Channel Validation** wyświetlane są następujące informacje:
- **Partition Name (State)** (Nazwa partycji (stan)): wyświetla nazwę i stan partycji.
 - **VFC Host Adapter** (Adapter hosta VFC): wyświetla nazwę wirtualnego adaptera hosta Fibre Channel.
 - **Remarks:** Służy do wyświetlania błędów i ostrzeżeń związanych z nadmiarowością adaptera hosta FC.
- c) **Virtual NIC Validation** (Sprawdzanie poprawności wirtualnego kontrolera NIC) - kliknij, aby rozwinąć sekcję **Virtual NIC Validation**. W sekcji **Virtual NIC Validation** wyświetlane są następujące informacje:
- **Partition Name (State)** (Nazwa partycji (stan)): wyświetla nazwę i stan partycji.
 - **VNIC Device** (Urządzenie VNIC): wyświetla wartość adaptera wirtualnej karty NIC.
 - **Remarks:** Służy do wyświetlania błędów i ostrzeżeń związanych z nadmiarowością adaptera karty NIC.
- d) **Virtual LAN Validation** (Sprawdzanie poprawności sieci wirtualnej) - kliknij, aby rozwinąć sekcję **Virtual LAN Validation**. W sekcji **Virtual LAN Validation** wyświetlane są następujące informacje:
- **Partition Name (State)** (Nazwa partycji (stan)): wyświetla nazwę i stan partycji.
 - **Port VLAN ID** (Identyfikator VLAN portu): Wyświetla wartość identyfikatora VLAN portu.
 - **Virtual Switch** (Przełącznik wirtualny): wyświetla nazwę przełącznika wirtualnego.
 - **Virtual Network Name** (Nazwa sieci wirtualnej): wyświetla nazwę sieci wirtualnej.
 - **Remarks** (Uwagi): wyświetla informacje o błędach i komunikaty ostrzegawcze związane z nadmiarowością sieci wirtualnej.
7. Kliknij opcję **Re-Validate** (Sprawdź poprawność) w prawym górnym rogu okna **Validate Maintenance Readiness** (Zweryfikuj gotowość serwisową), aby ponownie sprawdzić poprawność odpowiednich partycji klienckich pod kątem nadmiarowości pamięci masowej lub sieci.
8. Kliknij opcję **View System VIOS** (Wyświetl system VIOS) w prawym górnym rogu okna **Validate Maintenance Readiness** (Sprawdź gotowość serwisową), aby wyświetlić wszystkie informacje o serwerze VIOS w systemie zarządzanym. Zostanie wyświetlone okno **View System Virtual I/O Server Information** (Wyświetlanie informacji o serwerze VIOS). W oknie **View System Virtual I/O Server Information** wyświetlane są następujące informacje:
- **Name (ID):** wyświetla nazwę serwera VIOS.
 - **Stat:** wskazuje bieżący stan serwera VIOS.
 - **RMC State** (Stan RMC): wskazuje status połączenia RMC (Resource Monitoring and Control).
 - **Remarks:** Służy do wyświetlania błędów i ostrzeżeń.
 - Kliknij przycisk **Close**, aby zamknąć okno **View System Virtual I/O Server Information**.
9. Kliknij przycisk **Close**, aby zamknąć okno **Validate Maintenance Readiness**.

Aktywowanie wirtualnych serwerów we/wy

Wirtualne serwery we/wy można aktywować za pomocą konsoli HMC.

O tym zadaniu

Aby aktywować wirtualny serwer we/wy (VIOS) i ustawić opcje aktywacji w celu aktywowania lub przeprowadzenia startu sieciowego serwera VIOS za pomocą kreatora aktywowania, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz nazwę serwera, na którym chcesz aktywować serwer VIOS, a następnie kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemowe).
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy). Zostaną wyświetlone wirtualne serwery we/wy, które są dostępne w systemie.
5. W panelu roboczym wybierz serwer VIOS i kliknij opcję **Actions > Activate** (Działania > Aktywuj). Zostanie wyświetlony kreator **Activate <nazwa partycji VIOS>** (Aktywuj partycję).
6. Z listy **Select VIOS Configuration** (Wybierz konfigurację VIOS) wybierz wymagany profil konfiguracji partycji.

Można wybrać tylko profil powiązany z wybraną partycją. Podczas tworzenia partycji profil domyślny jest zawsze powiązany z partycją. Wskazuje na to łańcuch **default** w nawiasach umieszczony za nazwą profilu.

Uwaga: Jeśli zostanie wybrana opcja **Current Configuration** (Bieżąca konfiguracja), opcja **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane) będzie niedostępna.

7. Z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania) wybierz opcję aktywowania dla partycji.
 - Wybierz opcję **Activate** (Aktywuj), aby aktywować partycję.

Uwaga: Jeśli zostanie wybrana opcja **Activate** (Aktywuj), przycisk **Next** (Dalej) nie będzie dostępny i po dokonaniu wszystkich wyborów w kreatorze możliwe będzie tylko kliknięcie przycisku **Finish** (Zakończ) w celu aktywowania partycji i zamknięcia kreatora.
 - Wybierz opcję **Install** (Instaluj), aby zainstalować system operacyjny na partycji. Konsola HMC umożliwia instalację sieciową. Po wybraniu opcji instalacji kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby skonfigurować ustawienia sieciowe dla partycji logicznej.
8. Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić i zmodyfikować następujące opcje dla wybranej partycji:
 - **Keylock Position** (Pozycja kluczyka) określa tryby włączania i wyłączania zasilania dozwolone dla systemu. Użytkownik może wybrać następujące wartości kluczyka: Do not override configuration (nie można nadpisać konfiguracji), Manual (attended) (ręczny, nadzorowany), Normal (unattended) (normalny, nienadzorowany).



Ostrzeżenie: Wartość **Manual** (attended) (ręczny, nadzorowany) nie jest preferowana ze względów bezpieczeństwa).

- **Boot Mode** (Tryb startowy) wskazuje typ aktywowania dla partycji. Ten typ aktywowania dotyczy tylko partycji systemu AIX, Linux lub wirtualnego serwera we/wy. Ta opcja nie jest wyświetlana dla partycji systemu IBM i.
 - **Open vterm** (Otwórz terminal vterm) powoduje otwarcie konsoli terminala wirtualnego.
 - **Use VSI Profile** (Użyj profilu VSI) aktywuje partycję z profilami wirtualnego interfejsu stacji (Virtual Station Interface – VSI).
- Uwaga:** Jeśli atrybuty VSI nie są ustawione poprawnie, aktywowanie zakończy się niepowodzeniem.
9. Jeśli wybrano opcję **Activate** (Aktywuj) z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania), kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby aktywować partycję VIOS, a następnie zamknąć kreator aktywowania.
 10. Jeśli na liście **Activation Options** (Opcje aktywacji) została wybrana opcja **Install** (Instaluj), kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby skonfigurować ustawienia sieciowe dla partycji serwera VIOS i zainstalować oprogramowanie serwera VIOS. Zostanie otwarta strona **VIOS Installation Configuration** (Konfiguracja instalacji serwera VIOS).

11. Na stronie **VIOS Installation Configuration** (Konfiguracja instalacji serwera VIOS) wybierz jedną z następujących metod z listy **Installation Method** (Metoda instalacji), aby zainstalować oprogramowanie serwera VIOS na partycji VIOS:
 - **NIM Server** (Serwer NIM). Należy podać adres IP serwera NIM, z którego będzie korzystała konsola HMC. Adres IP serwera NIM jest adresem IP konsoli HMC, z którego można uzyskać dostęp do adresu IP serwera VIOS. Ponadto można wyświetlić adres MAC systemu.
 - **Management Console Image** (Obraz konsoli zarządzania). Należy podać adres IP konsoli HMC. Trzeba również wybrać z listy obraz serwera VIOS.
 - **Management Console Session** (Sesja konsoli zarządzania). Aby uruchomić system operacyjny na partycji logicznej, należy określić tryb startowy. Dostępne tryby startowe to **Normal**, **System Management Services (SMS)** i **Open Firmware OK**.
 - **USB Image** (Obraz USB). Aby określić, który adapter Ethernet ma być używany do komunikacji z serwerem VIOS, należy podać adres IP konsoli HMC. Pole **VIOS Installation Image** (Obraz instalacyjny serwera VIOS) zawiera listę wszystkich dysków flash USB podłączonych do systemu. Wybierz obraz serwera VIOS zapisany na dysku flash USB i przejdź do instalacji serwera VIOS.
12. Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić i zmienić następujące ustawienia konfiguracji sieci dla wybranej partycji:
 - a) Z listy **Adapter Speed** (Szybkość adaptera) wybierz szybkość adaptera Ethernet dla partycji docelowej. Domyślnie wybrana jest opcja **Auto**, aby system mógł określić wymaganą szybkość dla adaptera. Ponadto można wybrać następujące wartości: **10**, **100** lub **1000**.
 - b) Z listy **Adapter Duplex** (Tryb duplex adaptera) wybierz wartość trybu duplex dla adaptera Ethernet. Domyślnie wybrana jest opcja **Auto**, aby system mógł określić wymagany tryb duplex dla adaptera. Ponadto można wybrać wartości **Full** (Pełny duplex) lub **Half** (Półduplex).
13. Kliknij przycisk **Next** (Dalej). Zostanie wyświetlona strona **VIOS Installation Progress** (Postęp instalacji serwera VIOS).
14. Na stronie **VIOS Installation Progress** (Postęp instalacji serwera VIOS) można zainstalować i aktywować oprogramowanie serwera VIOS oraz aktywować partycję VIOS w systemie zarządzanym.
15. Kliknij przycisk **Start**, aby uruchomić instalację oprogramowania serwera VIOS na partycji serwera VIOS, a następnie zaakceptuj licencję dla każdego z serwerów VIOS.
16. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby zakończyć instalację oprogramowania serwera VIOS i zamknąć kreator aktywowania.

Wyświetlanie szczegółów konfiguracji wirtualnego serwera we/wy

W systemie zarządzanym za pomocą konsoli HMC można wyświetlić szczegóły konfiguracji zasobów serwera VIOS.

Procedura

Aby wyświetlić informacje o zasobach dla serwera VIOS, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym kliknij nazwę serwera zawierającego serwer VIOS.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy). Zostaną wyświetlone wirtualne serwery we/wy, które są dostępne w systemie.
5. Wybierz serwer VIOS i kliknij kolejno opcje **Actions** > **View Virtual I/O Server Properties** (Działania > Wyświetl właściwości serwera VIOS). Możesz wyświetlić szczegóły konfiguracji serwera VIOS.

Dodawanie wirtualnego serwera we/wy

Za pomocą kreatora **Add Virtual I/O Server** (Dodawanie serwera VIOS) w konsoli HMC można dodać jeden lub więcej wirtualnych serwerów we/wy i skonfigurować zasoby wirtualne.

O tym zadaniu

Dodanie serwera VIOS pozwala na wirtualne udostępnienie zasobów systemowych partycjom klienckim. W przypadku dodania większej liczby wirtualnych serwerów we/wy można zwiększyć dostępność zasobu.

Procedura

Aby dodać serwer VIOS za pomocą kreatora **Create Virtual I/O Server** (Tworzenie serwera VIOS), wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz nazwę serwera, do którego ma zostać dodany serwer VIOS.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy). Zostaną wyświetlone wirtualne serwery we/wy, które są dostępne w systemie.
5. W panelu roboczym kliknij opcję **Create Virtual I/O Server** (Utwórz wirtualny serwer we/wy). Zostanie otwarte okno **Add VIOS Wizard** (Kreator dodawania serwera VIOS) z wyświetloną kartą **General** (Ogólne).
6. Podaj nazwę i identyfikator partycji serwera VIOS.
7. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
8. Na karcie **Processor** (Procesor) wybierz tryb procesora i zmień wartości maksymalnej, przydzielonej i minimalnej ilości zasobów procesora, które są przypisane do partycji.
9. W sekcji **Processor > Advanced Settings** (Procesor > Ustawienia zaawansowane) wybierz odpowiednie ustawienie w polu **Idle Processor Sharing** (Współużytkowanie bezczynnych procesorów).
10. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
11. Na karcie **Memory** (Pamięć) wybierz właściwości pamięci dedykowanej dla serwera VIOS. Można zmienić wartości maksymalnej, przydzielonej i minimalnej ilości pamięci, które mają być przypisane do serwera VIOS.
12. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
13. Na stronie **Physical I/O** (Fizyczne we/wy) przypisz fizyczne adaptory we/wy i adaptory HEA do serwera VIOS.
Uwaga: Należy wybrać jeden lub więcej adapterów we/wy, które mogą zapewnić łączność z siecią i pamięcią masową serwerowi VIOS. W przeciwnym razie partycja serwera VIOS zostanie utworzona, ale instalacja serwera VIOS i proces wdrożenia serwera VIOS zakończą się niepowodzeniem.
14. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
15. Na stronie **Configuration Summary** (Podsumowanie konfiguracji) przejrzyj podsumowanie konfiguracji nowego serwera VIOS. Wybierz jedną z następujących opcji, aby dodać serwer VIOS do systemu zarządzanego:
 - **Apply configuration** (Zastosuj konfigurację): tworzy serwer VIOS z zasobami wybranymi w tym kreatorze. Po wybraniu tej opcji wszystkie konfiguracje serwera VIOS zostaną zapisane w hiperwizorze, a zasilanie utworzonego serwera VIOS nie zostanie włączone.
 - **Create Virtual I/O Server and Install Image** (Utwórz wirtualny serwer we/wy i zainstaluj obraz): tworzy serwer VIOS przez zainstalowanie obrazu serwera VIOS. Po wybraniu tej opcji następuje przekierowanie do programu **Install VIOS Wizard** (Kreator instalacji serwera VIOS), w którym należy wykonać dodatkowe kroki instalacji. W programie **Install VIOS Wizard** (Kreator instalacji

serwera VIOS) można zainstalować oprogramowanie serwera VIOS na partycji VIOS, tworzonej z użyciem różnych metod instalacji. Ponadto za pomocą tego kreatora można podać ustawienia sieciowe i zaakceptować licencję VIOS.

16. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby utworzyć serwer VIOS w systemie zarządzanym.

Zarządzanie właściwościami wirtualnego serwera we/wy

Korzystając z funkcji **PowerVM** w konsoli HMC, można wyświetlać, usuwać lub zmieniać zasoby przydzielone do serwera VIOS.

O tym zadaniu

Zasoby skonfigurowane dla serwera VIOS można zmieniać.

Uwaga: Gdy serwer VIOS jest w stanie aktywnym, można zmienić tylko niektóre atrybuty. Wszystkie atrybuty serwera VIOS można zmienić tylko wówczas, gdy jest on w stanie nieaktywnym.

Procedura

Aby wyświetlić i zmienić zasoby oraz konfigurację serwera VIOS, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz nazwę serwera, na którym znajduje się zmieniany serwer VIOS.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy). Zostaną wyświetlone wirtualne serwery we/wy, które są dostępne w systemie.
5. W panelu roboczym wybierz serwer VIOS, dla którego chcesz wyświetlić i zmienić właściwości.
6. Kliknij opcję **Actions > View Virtual I/O Server Properties** (Działania > Wyświetl właściwości serwera VIOS).
7. W panelu nawigacyjnym rozwiń pozycję **Properties** (Właściwości) i wybierz opcję **General Properties** (Właściwości ogólne).
 - a) Na stronie **General Properties** (Właściwości ogólne) można wyświetlić lub zmienić nazwę serwera VIOS, wersję serwera VIOS, adres IP, tryb startowy, konfigurację zasobów i pozycję kluczyka, wyświetlić numer seryjny i typ komputera oraz zmienić znaczniki grupy i opis.

Uwaga: Jeśli aktywne jest połączenie RMC (Resource Monitoring and Control) i chcesz zaakceptować licencję serwera VIOS, w polu **VIOS Version** (Wersja serwera VIOS) kliknij opcję **License not accepted** (Licencja niezaakceptowana), aby zaakceptować licencję serwera na serwer VIOS. Zostanie wyświetlone okno **Accept License for VIOS** (Akceptacja licencji serwera VIOS). Kliknij przycisk **Accept** (Akceptuj), aby zaakceptować licencję na serwer VIOS. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
 - b) Na stronie **General Properties** (Właściwości ogólne) kliknij opcję **Advanced** (Zaawansowane), aby włączyć lub wyłączyć automatyczne uruchamianie systemu zarządzanego, włączyć lub wyłączyć partycję usługi przenoszenia danych (MSP), włączyć monitorowanie połączenia, włączyć nadmiarową ścieżkę raportowania błędów, włączyć wzorzec czasu, włączyć moduł VTPM, umożliwić gromadzenie informacji o wydajności, włączyć lub wyłączyć opcję bezpiecznego startu poprzez wybranie wartości z listy **Secure Boot** (Bezpieczny start), określić jakość usługi (QoS) dla usługi GZIP lub wybrać tryb zgodności procesora dla partycji. Możesz także zapisać bieżącą konfigurację serwera VIOS w nowym profilu partycji, jeśli masz przypisaną rolę głównego administratora, przedstawiciela serwisu, operatora lub inżyniera produktu. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
8. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Processors** (Procesory).

- a) Na stronie **Processors** (Procesory) wybierz wartości dla procesorów wirtualnych i dla jednostek przetwarzających serwera VIOS. Serwer VIOS można ustawić jako limitowany lub nielimitowany. Kliknij przycisk **Advanced** (Zaawansowane), aby wybrać tryb zgodności procesora i ustalić, kiedy procesor może być współużytkowany.
 - b) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
9. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Memory** (Pamięć).
- a) Na stronie **Memory** (Pamięć) można wyświetlić właściwości serwera VIOS, który używa pamięci dedykowanej lub współużytkowanej. Można również przydzielić wymaganą ilość pamięci dedykowanej lub współużytkowanej do serwera VIOS. Kliknij przycisk **Advanced** (Zaawansowane), aby zmienić przypisaną tablicę rejestrów synchronizacji barierowej (BSR).
Uwaga: Serwery z procesorami POWER8 lub POWER9 nie obsługują rejestrów BSR.
 - b) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
10. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Physical I/O Adapters** (Fizyczne adaptery we/wy).
- a) Na stronie **Physical I/O Adapters** (Fizyczne adaptery we/wy) są wymienione fizyczne adaptery we/wy przypisane do partycji VIOS, wraz z opisem i kodem położenia fizycznego adaptera. Kliknij opcję **Add Adapter** (Dodaj adapter), aby otworzyć stronę **Add Physical I/O Adapters** (Dodaj fizyczne adaptery we/wy). Na stronie **Add Physical I/O Adapters** (Dodaj fizyczne adaptery we/wy) wybierz szufladę, aby wyświetlić listę dostępnych adapterów lub filtrować adaptery według ich położenia fizycznego. Wybierz adapter z tabeli i kliknij przycisk **OK**. Kliknij prawym przyciskiem myszy adapter na stronie **Physical I/O Adapter** (Fizyczny adapter we/wy), a następnie wybierz opcję **Remove Adapter** (Usuń adapter), aby usunąć adapter po potwierdzeniu.
 - b) Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
11. W panelu nawigacyjnym rozwiń pozycję **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie wyświetlona strona **Virtual Storage** zawierająca karty **Virtual SCSI Adapters** i **Virtual Fibre Channel Adapters**. Domyślnie wybrana jest karta **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptery SCSI).
- a) **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptery SCSI)
 - i) W sekcji **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptery SCSI) kliknij opcję **Create Adapter** (Utwórz adapter). Zostanie wyświetlone okno **Create Virtual SCSI Adapter** (Utwórz wirtualny adapter SCSI).
 - ii) W polu **Server Adapter ID** (Identyfikator adaptera serwera) wprowadź identyfikator adaptera serwera.
Uwaga: Jeśli nie chcesz podawać identyfikatora adaptera, możesz kontynuować procedurę z identyfikatorem adaptera wstawionym automatycznie w polu **Server adapter ID**. Identyfikator adaptera serwera wyświetlany w tym polu jest kolejnym dostępnym identyfikatorem gniazda dla tworzonego wirtualnego adaptera SCSI klienta.
 - iii) Z listy **Remote Partition** (Partycja zdalna) wybierz partycję logiczną, z którą łączy się wirtualny adapter SCSI. Na liście są wyświetlane wszystkie partycje logiczne, które są dostępne w systemie zarządzanym do utworzenia wirtualnego adaptera SCSI.
 - iv) Z listy **Remote Adapter ID** (ID adaptera zdalnego) wybierz identyfikator adaptera zdalnego. Numer zdalnego gniazda wybranej partycji logicznej zostanie wyświetlony w polu **Remote Partition ID** (ID partycji zdalnej). W tym polu jest automatycznie wstawiany następny dostępny identyfikator gniazda dla partycji logicznej, która została wybrana do utworzenia wirtualnego adaptera SCSI. Możesz również kliknąć opcję **Populate existing usable Remote Adapter IDs** (Zapełnij istniejącymi nadającymi się do użycia identyfikatorami adapterów zdalnych). W polu **Remote Adapter ID** (Identyfikator adaptera zdalnego) wyświetlane są wszystkie adaptery klienta istniejące w wybranej partycji logicznej, które nie są połączone z żadnym serwerem VIOS.

- v) Domyślnie zostanie utworzony zarówno wirtualny **adapter serwera SCSI**, jak i odpowiadający mu **adapter klienta**. Jeśli nie chcesz utworzyć wirtualnego **adaptera klienta SCSI**, usuń zaznaczenie pola wyboru **Create Remote Adapter** (Utwórz adapter zdalny).
 - vi) Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel**.
- b) **Virtual Fibre Channel Adapters** (Wirtualne adaptory FC)
- i) Na stronie **Virtual Storage** wybierz kartę **Virtual Fibre Channel Adapters** (Wirtualne adaptory Fibre Channel).
 - ii) W sekcji **Virtual FC Adapters** (Wirtualne adaptory FC) kliknij opcję **Create Adapter** (Utwórz adapter). Zostanie wyświetlone okno **Create Virtual Fibre Channel Adapter** (Utwórz wirtualny adapter FC).
 - iii) W polu **Server Adapter ID** (Identyfikator adaptera serwera) wprowadź identyfikator adaptera serwera.
- Uwaga:** Jeśli nie chcesz podawać identyfikatora adaptera, możesz kontynuować procedurę z identyfikatorem adaptera wstawionym automatycznie w polu **Server adapter ID**. Identyfikator adaptera serwera wyświetlany w tym polu jest kolejnym dostępnym identyfikatorem gniazda dla tworzonego wirtualnego adaptera serwera FC.
- iv) Z listy **Remote Partition** (Partycja zdalna) wybierz partycję logiczną, z którą łączy się wirtualny adapter Fibre Channel. Na liście są wyświetlane wszystkie partycje logiczne, które są dostępne w systemie zarządzanym do utworzenia wirtualnego adaptera FC.
 - v) Z listy **Remote Adapter ID** (ID adaptera zdalnego) wybierz identyfikator adaptera zdalnego. Numer zdalnego gniazda wybranej partycji logicznej zostanie wyświetlony w polu **Remote Partition ID** (ID partycji zdalnej). W tym polu jest automatycznie wstawiany następny dostępny identyfikator gniazda dla partycji logicznej, która została wybrana do utworzenia wirtualnego adaptera FC. Możesz również kliknąć opcję **Populate existing usable Remote Adapter IDs** (Zapełnij istniejącymi nadającymi się do użycia identyfikatorami adapterów zdalnych). W polu **Remote Adapter ID** (Identyfikator adaptera zdalnego) wyświetlane są wszystkie adaptory klienta istniejące w wybranej partycji logicznej, które nie są połączone z żadnym serwerem VIOS.
 - vi) Domyślnie zostanie utworzony zarówno wirtualny **adapter serwera FC**, jak i odpowiadający mu **adapter klienta**. Jeśli nie chcesz utworzyć wirtualnego **adaptera klienta FC**, usuń zaznaczenie pola wyboru **Create Remote Adapter** (Utwórz adapter zdalny).
 - vii) Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel**.
12. W panelu nawigacyjnym rozwiń opcję **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne we/wy > Sprzętowo wirtualizowane we/wy). W panelu roboczym zostanie wyświetlona strona **SR-IOV** (Wirtualizacja SR-IOV) dla wybranego wirtualnego serwera we/wy.
- a) Na stronie **SR-IOV** (Wirtualizacja SR-IOV) jest wyświetlona lista wszystkich portów logicznych SR-IOV, które są połączone z serwerem VIOS. Kliknij prawym przyciskiem myszy port logiczny i wybierz opcję **Modify Port** (Modyfikuj port) lub **Remove Port** (Usuń port), aby zmienić lub usunąć wybrany port. Kliknij przycisk **Add Port** (Dodaj port), aby dodać port logiczny SR-IOV do partycji VIOS. Kliknij opcję **Select an SR-IOV physical port** (Wybierz port fizyczny SR-IOV), aby wyświetlić listę dostępnych portów fizycznych. Po wybraniu portu fizycznego zostanie wyświetlona tabela z listą szczegółów konfiguracji portu fizycznego. Ponadto w sekcji Ustawienia zaawansowane można skonfigurować dodatkowe ustawienia portu logicznego.
 - b) Strona **HEA** zawiera listę wszystkich logicznych adapterów Ethernet hosta (LHEA) połączonych z serwerem VIOS. Kliknij opcję **Add Adapter** (Dodaj adapter), aby przypisać więcej adapterów do partycji VIOS. Aby adapter używał dedykowanych zasobów, można go zmodyfikować, wybierając wartość **Yes** (Tak) w kolumnie **Dedicated** (Dedykowany). Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby zmienić ustawienia adresu MAC i identyfikatora wirtualnej sieci LAN.
- Dla adresów MAC zdefiniowanych w systemie operacyjnym można wybrać następujące wartości.

- **Allow all** (Dopuszcz wszystkie): dopuszcza wszystkie adresy MAC zdefiniowane w systemie operacyjnym. Ta wartość jest wyświetlana jako domyślna.
- **Deny all** (Blokuj wszystkie): blokuje wszystkie adresy MAC zdefiniowane w systemie operacyjnym.
- **Allow specified** (Zezwól na podane): określa maksymalnie cztery dozwolone adresy MAC zdefiniowane w systemie operacyjnym. Adresy MAC można dodać do listy Allowed MAC Addresses (Dozwolone adresy MAC).

Adaptery można ustawić w taki sposób, aby akceptowały pakiety o dowolnych identyfikatorach wirtualnych sieci LAN (VLAN) lub aby akceptowały tylko pakiety o konkretnych identyfikatorach sieci VLAN.

- **Allow all** (Dopuszcz wszystkie): umożliwia akceptowanie przez port logiczny pakietów z dowolnym identyfikatorem VLAN.
- **Deny all** (Blokuj wszystkie): nie zezwala na akceptowanie przez port logiczny pakietów z jakimkolwiek identyfikatorem VLAN.
- **Allow specified** (Zezwól na podane): umożliwia akceptowanie przez port logiczny pakietów tylko z konkretnymi identyfikatorami VLAN.

Uwaga:

Aby konfiguracja była poprawna, należy przy podawaniu adresu MAC i identyfikatora VLAN użyć następujących ustawień konfiguracji:

- Jeśli opcja **MAC Address Settings** (Ustawienia adresu MAC) jest ustawiona na **Allow all** (Dopuszcz wszystkie), to opcja **VLAN ID Settings** (Ustawienia ID sieci VLAN) również musi być ustawiona na **Allow all** (Dopuszcz wszystkie). Żadna inna wartość podana jako identyfikator VLAN nie jest poprawna.
 - Jeśli opcja **MAC Address Settings** (Ustawienia adresu MAC) jest ustawiona na **Deny all** (Blokuj wszystkie), to opcja **VLAN ID Settings** (Ustawienia ID sieci VLAN) może zostać ustawiona na **Deny all** (Blokuj wszystkie) lub **Allow Specified** (Zezwól na podane).
 - Jeśli opcja **MAC Address Settings** (Ustawienia adresu MAC) jest ustawiona na **Allow Specified** (Zezwól na podane), to opcja **VLAN ID Settings** (Ustawienia ID sieci VLAN) może zostać ustawiona na **Deny all** (Blokuj wszystkie) lub **Allow Specified** (Zezwól na podane).
- c) Na stronie **HCA** kliknij opcję **Launch Manage Host Channel Adapters** (Uruchom zarządzanie adapterami HCA), aby otworzyć panel konsoli HMC z listą dostępnych adapterów HCA. Wybierz adapter HCA, aby wyświetlić jego aktualne wykorzystanie przez partycję.

Zarządzanie operacjami wirtualnego serwera we/wy

Za pomocą konsoli HMC można zamknąć lub zrestartować serwer VIOS.

Odpowiednie instrukcje można znaleźć w sekcjach [Zamykanie serwera VIOS](#) oraz [Restartowanie serwera VIOS](#).

Uzyskiwanie dostępu do operacji zarządzania serwerem VIOS

Serwerem VIOS można zarządzać za pomocą konsoli HMC.

O tym zadaniu

Aby uzyskać dostęp do operacji zarządzania serwerem VIOS, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby)  .



2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego serwer VIOS.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy). Zostaną wyświetlone wirtualne serwery we/wy, które są dostępne w systemie.
5. Wybierz serwer VIOS i kliknij kolejno opcje **Actions > View Virtual I/O Server Properties** (Działania > Wyświetl właściwości serwera VIOS).
6. W panelu roboczym wybierz wirtualny serwer we/wy, a następnie wybierz zadanie zarządzania spośród dostępnych opcji.

Zmiana profilu domyślnego serwera VIOS

Za pomocą konsoli HMC można zmienić profil domyślny serwera VIOS.

O tym zadaniu

Aby zmienić profil domyślny serwera VIOS za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcje **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual I/O Servers** (Wirtualne serwery we/wy), aby wyświetlić wszystkie wirtualne serwery we/wy w wybranym systemie.
5. W panelu roboczym kliknij prawym przyciskiem myszy wybrany wirtualny serwer we/wy i wybierz opcje **Profiles > Change Default Profile** (Profile > Zmiana profilu domyślnego). Zostanie wyświetlona strona **Change Default Profile** (Zmiana profilu domyślnego).
6. Z listy **New Default Profile** (Nowy profil domyślny) wybierz nowy profil domyślny.

Zarządzanie sieciami wirtualnymi

Sekcja zawiera informacje dotyczące pojęć sieciowych w produkcie IBM PowerVM i zarządzania sieciami wirtualnymi PowerVM.

Architektura IBM Power Architecture definiuje zestaw technologii sieciowych wraz z konkretną terminologią. Za pomocą konsoli HMC można zarządzać sieciami wirtualnymi PowerVM.

Pojęcia związane z siecią w technologii PowerVM

Środowisko PowerVM obejmuje wiele narzędzi sieciowych i technologii, za pomocą których można zapewnić bardziej elastyczne, bezpieczniejsze i rozszerzone korzystanie z zasobów sprzętowych. Niektóre z tych terminów i pojęć są unikalne dla architektury Power Architecture.

Połączenia sieciowe w wirtualnym środowisku PowerVM są bardzo elastyczne. Sieć wirtualna PowerVM obejmuje następujące technologie:

Tabela 1. Technologie sieciowe środowiska PowerVM

Technologia PowerVM	Definicja
Sieć wirtualna	Umożliwia komunikację między partycjami bez konieczności przydzielania fizycznego adaptera sieciowego do każdej z partycji. Jeśli sieć wirtualna jest połączona z mostem, partycje mogą się komunikować z sieciami zewnętrznymi. Sieć wirtualna jest identyfikowana przez swoją nazwę lub identyfikator VLAN oraz powiązany przełącznik wirtualny.
Adapter wirtualnej sieci Ethernet	Umożliwia partycji klienckiej wysyłanie i odbieranie ruchu sieciowego bez fizycznego adaptera Ethernet.
Przełącznik wirtualny	Przechowywana w pamięci implementacja hiperwizora przełącznika warstwy 2.
Wirtualny most sieciowy	Adapter programowy, który łączy mostem sieci fizyczne i wirtualne w celu zapewnienia komunikacji. Most sieciowy można skonfigurować pod kątem przełączania awaryjnego lub współużytkowania obciążenia.
Urządzenie agregacji łączy	Urządzenie agregacji łączy (zwane również urządzeniem EtherChannel) jest technologią agregacji portów sieciowych, która umożliwia zagregowanie kilku adapterów Ethernet.

Sieci wirtualne

Opcja zarządzania w środowisku PowerVM zawiera kreator **Add Virtual Network** (Dodaj sieć wirtualną), który przeprowadza użytkownika przez kroki tworzenia sieci wirtualnej. Sieć wirtualna PowerVM umożliwia połączenie między partycjami na serwerze lub (w przypadku połączenia mostem) między serwerami. W systemie zarządzanym można utworzyć wiele sieci wirtualnych, a następnie połączyć partycje z tymi sieciami.

Wirtualna sieć lokalna (VLAN) umożliwia logiczny podział sieci fizycznej. Partycje można połączyć z adapterami wirtualnej sieci Ethernet, a następnie połączyć te adaptory z sieciami VLAN. Ruch w sieciach VLAN można kierować przez przełączniki wirtualne.

Sieć VLAN umożliwia logiczny podział sieci fizycznej, co polega na ograniczeniu połączeń warstwy 2 do elementów tej samej sieci VLAN. Podział osiąga się poprzez umieszczanie w pakietach Ethernet znaczników zawierających informacje o ich przynależności do konkretnej sieci VLAN, a następnie ograniczenie dostarczania tak oznaczonych pakietów tylko do członków tej sieci. Sieci VLAN zostały opisane w standardzie IEEE 802.1Q.

Informacja zawarta w znaczniku sieci VLAN jest nazywana identyfikatorem VLAN (VID). Porty przełącznika są skonfigurowane jako należące do sieci VLAN określonej przez identyfikator VID danego portu. Domyślny identyfikator VID przypisany do portu jest nazywany identyfikatorem VID portu (PVID). Identyfikator VID może zostać dołączony do pakietu Ethernet przez host obsługujący sieć VLAN albo, w przypadku hostów nieobsługujących sieci VLAN, przez przełącznik. Z tego względu porty przełącznika Ethernet muszą zostać skonfigurowane w sposób uwzględniający informację o obsłudze lub braku obsługi sieci VLAN przez podłączony host.

W przypadku hostów nieobsługujących sieci VLAN port jest skonfigurowany jako nieoznakowany. Przełącznik będzie znakował identyfikatorem PVID wszystkie pakiety wchodzące przez ten port. Przełącznik będzie również usuwał znacznik ze wszystkich pakietów wychodzących przez ten port przed dostarczeniem ich do hostów nieobsługujących sieci VLAN. Port używany do podłączania hostów nieobsługujących sieci VLAN nosi nazwę *portu nieoznakowanego* i może należeć tylko do jednej sieci VLAN identyfikowanej przez identyfikator PVID tego portu. Hosty obsługujące sieć VLAN mogą dodawać i usuwać własne znaczniki oraz mogą należeć do więcej niż jednej sieci VLAN. Zazwyczaj hosty takie są podłączone do portów, które nie usuwają znaczników przed dostarczeniem pakietów do hosta. Porty takie dodają jednak znacznik PVID, kiedy do portu dociera nieoznakowany pakiet. Port zezwala na ruch jedynie nieoznakowanych pakietów lub pakietów ze znacznikiem jednej z sieci VLAN, do których należy. Opisywane reguły sieci VLAN są uwzględniane przez przełącznik dodatkowo, wraz ze zwykłymi regułami przekazywania opartymi na adresach MAC. W związku z tym pakiet z docelowym adresem MAC rozgłaszania lub rozsyłania grupowego jest również dostarczany do portów należących do sieci VLAN

identyfikowanej przez znaczniki dołączone do pakietu. Zapewnia to logiczny podział sieci fizycznej na podstawie przynależności do sieci VLAN.

Adaptory wirtualnej sieci Ethernet

Adapter wirtualnej sieci Ethernet umożliwia partycjom klienckim wysyłanie i odbieranie ruchu w sieci bez dedykowanego fizycznego adaptera Ethernet. Adapter wirtualnej sieci Ethernet jest tworzony w momencie połączenia partycji z siecią wirtualną. Adaptory wirtualnej sieci Ethernet można zmieniać i łączyć z sieciami wirtualnymi. Komunikacja TCP/IP w tych sieciach wirtualnych jest kierowana za pośrednictwem oprogramowania wbudowanego serwera z dużą szybkością.

Adaptory wirtualnej sieci Ethernet umożliwiają komunikację między partycjami logicznymi w obrębie tego samego systemu bez konieczności korzystania z adapterów fizycznej sieci Ethernet. W ramach systemu adaptory wirtualnej sieci Ethernet są podłączone do wirtualnego przełącznika zgodnego ze standardem IEEE 802.1Q. Dzięki funkcji przełącznika partycje logiczne mogą komunikować się ze sobą, używając adapterów wirtualnej sieci Ethernet i przypisując identyfikatory sieci VLAN (VID). Identyfikatory VID umożliwiają adapterom wirtualnej sieci Ethernet współużytkowanie jednej sieci logicznej. System przesyła pakiety, kopiując pakiet bezpośrednio z pamięci nadawczej partycji logicznej do buforów odbiorczych odbiorczej partycji logicznej, bez pośredniego buforowania pakietu.

Adapterów wirtualnej sieci Ethernet można używać bez wirtualnego serwera we/wy, ale w takim przypadku partycje logiczne nie mogą komunikować się z systemami zewnętrznymi. Można jednak w tej sytuacji użyć innego urządzenia, nazywanego adapterem Ethernet hosta (lub zintegrowanym adapterem wirtualnej sieci Ethernet), które pozwala na komunikację między partycjami logicznymi systemu a sieciami zewnętrznymi.

Strony pokrewne

[Adaptory wirtualnej sieci Ethernet](#)

[Wirtualna sieć Ethernet](#)

[Wirtualne sieci lokalne \(VLAN\)](#)

Przełączniki wirtualne

Hiperwizor POWER Hypervisor implementuje wirtualny przełącznik Ethernet IEEE 802.1Q typu VLAN. W momencie dodawania sieci wirtualnej można dodać przełącznik wirtualny. Po dodaniu przełącznika wirtualnego można w razie potrzeby zmienić jego nazwę i tryb.

Zapewniona jest obsługa wielu przełączników wirtualnych. Domyślnie jest konfigurowany jeden przełącznik wirtualny o nazwie *ETHERNET0*. Użytkownik może za pomocą konsoli HMC zmienić nazwę przełącznika wirtualnego i utworzyć więcej przełączników wirtualnych z różnymi nazwami. Dzięki dodaniu kolejnych przełączników wirtualnych można zapewnić dodatkową warstwę ochrony lub zwiększyć elastyczność konfiguracji wirtualnej sieci Ethernet.

Uwaga: Przełącznik wirtualny powiązany z wirtualnym mostem sieciowym może zostać usunięty tylko w przypadku spełnienia następujących warunków:

- Wszystkie wirtualne mosty sieciowe, do których przełącznik wirtualny jest przyłączony, zostały usunięte.
- Przełącznik wirtualny nie jest powiązany z żadnym innym wirtualnym mostem sieciowym.

Strony pokrewne

[Zmiana konfiguracji systemu](#)

[Zmiana ustawienia trybu przełącznika wirtualnego](#)

[Konfigurowanie serwera VIOS na potrzeby obsługi sieci VSN](#)

Wirtualne mosty sieciowe

Wirtualny most sieciowy można skonfigurować pod kątem przełączania awaryjnego lub współużytkowania obciążenia. Jeśli wirtualny most sieciowy jest skonfigurowany na potrzeby przełączania awaryjnego, należy określić podstawowy serwer VIOS i zapasowy serwer VIOS.

Wirtualny most sieciowy ma jedną lub więcej grup obciążenia. Domyślnie wirtualny most sieciowy ma jedną grupę obciążenia. Liczba grup obciążenia określa liczbę adapterów wirtualnej sieci Ethernet

(adapterów łącza szerokopasmowego) na każdym współużytkowanym adapterze Ethernet (SEA), który jest częścią wirtualnego mostu sieciowego.

Wirtualny most sieciowy PowerVM jest powiązany z co najmniej jednym współużytkowanym adapterem Ethernet (SEA), który łączy mostem ruch w sieci wewnętrznej z fizycznym adapterem sieciowym. Za pomocą konsoli HMC można utworzyć lub zmienić most sieciowy dla sieci wirtualnych.

Sieć wirtualna połączona przez wirtualny most sieciowy może być siecią ze znakowaniem lub bez znakowania. Jeśli tworzona jest sieć ze znakowaniem, można wybrać istniejący most sieciowy lub utworzyć most sieciowy dla sieci wirtualnej, która ma zostać dodana do systemu zarządzanego. Gdy tworzona jest sieć bez znakowania, konieczne jest utworzenie nowego mostu sieciowego. W przypadku sieci wirtualnej bez znakowania, środowisko PowerVM używa identyfikatora wirtualnej sieci LAN do znakowania i kierowania ruchu w sieci między partycjami.

Wirtualny most sieciowy może być powiązany z jedną siecią wirtualną bez znakowania i maksymalnie 20 sieciami wirtualnymi ze znakowaniem. Sieć wirtualna połączona mostem jest tworzona przez dodanie sieci wirtualnej do istniejącego lub nowego mostu sieci wirtualnej. Jeśli sieć wirtualna jest dodawana do istniejącego mostu, utworzona zostaje sieć wirtualna ze znakowaniem. Jeśli sieć wirtualna jest dodawana do nowego mostu, może ona zostać dodana jako sieć ze znakowaniem lub bez znakowania.

Wirtualny most sieciowy można skonfigurować pod kątem przełączania awaryjnego tylko wówczas, gdy w sieci są dwa wirtualne serwery we/wy. Ponadto każdy serwer VIOS musi mieć tylko jeden adapter łącza szerokopasmowego, który jest powiązany z określoną konfiguracją sieci VLAN. Priorytet adaptera łącza szerokopasmowego musi być unikalny dla określonej konfiguracji sieci VLAN. Nie można skonfigurować wirtualnego mostu sieciowego z więcej niż dwoma adapterami łącza szerokopasmowego za pomocą graficznego interfejsu użytkownika (GUI) konsoli HMC lub interfejsu API REST konsoli HMC. Jeśli jednak jest to wymagane, można użyć komend interfejsu wiersza komend (CLI) i komend serwera VIOS, aby utworzyć więcej niż dwa adaptery łącza szerokopasmowego z tą samą konfiguracją sieci VLAN. Dodatkowo można ustawić różne priorytety dla adapterów łącza szerokopasmowego w wirtualnych serwerach we/wy. Po utworzeniu adapterów łącza szerokopasmowego interfejs API REST konsoli HMC lub interfejs GUI konsoli HMC nie obsługuje żadnych operacji na tym wirtualnym moście sieciowym. Należy za pomocą interfejsu CLI konsoli HMC i komend serwera VIOS usunąć adaptery łącza szerokopasmowego i kontynuować operacje na tym wirtualnym moście sieciowym, korzystając z interfejsu API REST lub GUI konsoli HMC.

Urządzenia agregacji łączy

Agregacja łączy (EtherChannel) to technologia łączenia portów sieciowych, która umożliwia agregację kilku adapterów Ethernet. Adaptery mogą wtedy działać jako jedno urządzenie Ethernet. Mechanizm agregacji łączy pozwala uzyskać większą przepustowość dla pojedynczego adresu IP, niż byłoby to możliwe w przypadku jednego adaptera Ethernet.

Można na przykład zagregować adaptery ent0 i ent1 w adapter ent3. Z punktu widzenia systemu wszystkie adaptery agregowane za pomocą technologii agregacji łączy funkcjonują jako pojedynczy adapter, więc otrzymują one ten sam adres sprzętowy. Takie urządzenia są zatem traktowane przez systemy zdalne jak pojedynczy adapter.

Agregacja łączy pozwala zwiększyć nadmiarowość systemu i obsłużyć przypadki awarii pojedynczych łączy. Urządzenie agregacji łączy ma możliwość automatycznego przełączenia się na inny adapter w celu utrzymania łączności. Jeśli na przykład adapter ent0 ulegnie awarii, pakiety będą automatycznie przesyłane do następnego w kolejności dostępnego adaptera, czyli ent1, bez zakłócania obsługi dotychczasowych połączeń użytkowników. Gdy adapter ent0 wznowi pracę, zostanie on automatycznie przywrócony do obsługi pakietów w ramach urządzenia agregacji łączy.

Informacje pokrewne

[Atrybuty sieciowe](#)

Wyświetlanie konfiguracji sieci wirtualnej

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można wyświetlić szczegóły konfiguracji sieci wirtualnych PowerVM.

Procedura

Aby wyświetlić i zmienić zasoby oraz konfigurację sieci dla serwera VIOS, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. Za pomocą przycisków klawiszy strzałek w lewo i w prawo można przetaczać się między widokami **Network(s)** i **Adapter(s)**. Widok **Network(s)** (Sieci) zawiera listę wszystkich sieci wirtualnych skonfigurowanych w systemie zarządzanym. W poszczególnych tabelach znajdują się właściwości sieci wirtualnych, przełączników wirtualnych, mostów sieciowych i urządzeń agregacji łączy. Widok **Adapter(s)** zawiera listę wszystkich adapterów sieciowych podłączonych do partycji logicznej. W tabeli znajdują się wirtualne serwery we/wy oraz identyfikatory powiązanych adapterów wirtualnych sieci Ethernet, grupa obciążenia, identyfikator sieci VLAN oraz ustawienia identyfikatora VLAN 802.1Q dla adaptera.
 - a) Sekcja **Virtual Networks** (Sieci wirtualne) zawiera listę wszystkich sieci wirtualnych skonfigurowanych w systemie zarządzanym. Sieć wirtualna jest atrybutem na poziomie systemu, który pozwala utworzyć wiele wirtualnych sieci w systemie zarządzanym. Kliknij prawym przyciskiem myszy sieć wirtualną w tabeli i wybierz opcję **Modify virtual network name** (Modyfikuj nazwę sieci wirtualnej), aby zmienić nazwę sieci wirtualnej. Wybierz opcję **View connected partitions** (Wyświetl połączone partycje), aby wyświetlić partycje połączone z wybraną siecią wirtualną. Wybierz opcję **Remove virtual network** (Usuń sieć wirtualną), aby po potwierdzeniu usunąć sieć wirtualną z partycji. Kliknij opcję **Add Virtual Network** (Dodaj sieć wirtualną), aby dodać sieć do partycji za pomocą kreatora **Add Virtual Network** (Dodaj sieć wirtualną).
 - b) Sekcja **Virtual Switches** (Przełączniki wirtualne) zawiera listę wszystkich przełączników wirtualnych skonfigurowanych w systemie zarządzanym. Przełącznik wirtualny (VSwitch) umożliwia adapterom wirtualnej sieci Ethernet kierowanie ruchu przez adapter fizyczny do sieci zewnętrznej. Kliknij prawym przyciskiem myszy przełącznik wirtualny w tabeli i wybierz opcję **Modify virtual switch** (Modyfikuj przełącznik wirtualny), aby zmienić nazwę przełącznika wirtualnego. Wybierz opcję **Remove virtual switch** (Usuń przełącznik wirtualny), aby po potwierdzeniu usunąć przełącznik wirtualny z partycji.
 - c) Sekcja **Virtual Network Bridges** (Wirtualne mosty sieciowe) zawiera listę wszystkich wirtualnych mostów sieciowych skonfigurowanych w systemie zarządzanym. Most sieciowy służy do powiązania jednego lub większej liczby współużytkowanych adapterów Ethernet, które łączą ruch w sieci wewnętrznej, z fizycznym adapterem sieciowym. Kliknij prawym przyciskiem myszy wirtualny most sieciowy w tabeli i wybierz opcję **Modify virtual network bridge** (Modyfikuj wirtualny most sieciowy) lub **View virtual network bridge** (Wyświetl wirtualny most sieciowy), aby zmienić właściwości wybranego mostu, lub wybierz opcję **Add Virtual Network to Load Group** (Dodaj sieć wirtualną do grupy obciążenia), aby dodać wirtualny most sieciowy do grupy obciążenia.
 - d) W sekcji **Link Aggregation Devices** (Urządzenia agregacji łączy) znajduje się lista wszystkich urządzeń agregacji łączy na serwerze VIOS. Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie w tabeli i wybierz opcję **Modify** (Modyfikuj) lub **Remove** (Usuń), aby zmienić właściwości wybranego urządzenia. Kliknij opcję **Add Device** (Dodaj urządzenie), aby dodać urządzenie agregacji łączy. Wybierz serwer VIOS i tryb dla urządzenia.

Wyniki

Szczegóły konfiguracji sieci wirtualnych wyświetlonych w tabeli można zobaczyć na karcie **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Szczegóły konfiguracji poszczególnych sieci wirtualnych obejmują następujące informacje:

- Nazwa sieci wirtualnej
- Identyfikator sieci VLAN
- Przetąacznik wirtualny
- Wirtualny most sieciowy
- Grupa obciążenia

Kreator dodawania sieci wirtualnej

Za pomocą kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej) w konsoli HMC można dodać istniejącą sieć wirtualną lub dodać nową sieć wirtualną do serwera.

Korzystając z kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej), można wykonać następujące zadania:

- Tworzenie sieci połączonych mostem lub sieci wewnętrznych.
- Tworzenie sieci wirtualnych ze znakowaniem lub bez znakowania.
- Tworzenie sieci wirtualnej w istniejącym lub nowym przetąaczniku wirtualnym.
- Tworzenie grupy obciążenia lub wybór istniejącej grupy obciążenia.

Uwaga: W momencie dodawania sieci wirtualnej kreator wyświetla zachętę do utworzenia mostu sieciowego przeznaczonego do obsługi nowej sieci wirtualnej. Nową sieć wirtualną można połączyć z istniejącym mostem sieciowym albo można utworzyć most sieciowy. Jeśli zostanie wybrana sieć bez znakowania, kreator wyświetli pytanie o utworzenie nowego mostu sieciowego. Jeśli nie są dostępne fizyczne adaptory sieciowe do utworzenia mostu sieciowego, nie można utworzyć sieci bez znakowania.

Dodawanie sieci wirtualnej z wykorzystaniem istniejącego wirtualnego mostu sieciowego

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można dodać sieć wirtualną PowerVM z wykorzystaniem istniejącego mostu wirtualnego za pomocą kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej).

Procedura

Aby dodać sieć wirtualną z wykorzystaniem istniejącego mostu wirtualnego na serwerze za pomocą kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej), wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym kliknij opcję **Add Virtual Network** (Dodaj sieć wirtualną). Zostanie otwarty kreator **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej) na stronie **Network Name** (Nazwa sieci).
 - a) Wprowadź nazwę w polu **Virtual network name** (Nazwa sieci wirtualnej).
 - b) Wybierz opcję **Bridged Network** (Sieć połączona mostem) lub **Internal Network** (Sieć wewnętrzna), aby określić typ sieci wirtualnej.

- c) Wybierz wartość **Yes** (Tak) z listy **IEEE 802.1Q Tagging** (Znakowanie IEEE 802.1q), aby określić, że sieć jest znakowana.
 - d) Wprowadź identyfikator sieci wirtualnej w polu **VLAN ID** (ID sieci VLAN). Poprawny zakres wartości dla identyfikatora: 1–4094.
 - e) Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby rozwinąć sekcję.
 - f) Wybierz opcję **Use an existing Virtual Switch** (Użyj istniejącego przełącznika wirtualnego).
 - g) Wybierz z tabeli istniejący przełącznik wirtualny.
 - h) Wybierz opcję **Add new virtual network to all Virtual I/O Servers** (Dodaj nową sieć wirtualną do wszystkich wirtualnych serwerów we/wy), aby dodać nową sieć wirtualną do wszystkich wirtualnych serwerów we/wy.
Kliencki adapter wirtualnej sieci Ethernet zostanie dodany do wszystkich wirtualnych serwerów we/wy.
 - i) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 6.
6. Aby użyć istniejącego wirtualnego mostu sieciowego, wykonaj następujące kroki:
- a) Aby włączyć przełączanie awaryjne, wybierz wartość **Yes** (Tak) dla przełączenia awaryjnego w opcji **Network Bridge Settings** (Ustawienia wirtualnego mostu sieciowego).
 - b) Aby włączyć współużytkowanie obciążenia, wybierz wartość **Yes** (Tak) dla współużytkowania obciążenia w opcji **Network Bridge Settings** (Ustawienia wirtualnego mostu sieciowego).
 - c) Wprowadź identyfikator PVID mostu sieciowego w polu **Bridge PVID** (Identyfikator PVID mostu).
 - d) Wybierz wartości **Jumbo Frame** (Duża ramka), **Large Send** (Sprzętowa segmentacja) oraz **QoS** w obszarze **Network Bridge Settings** (Ustawienia mostu sieciowego).
 - e) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 7.
7. Aby wybrać serwer VIOS i adapter, wykonaj następujące kroki:
- a) Wybierz wirtualny serwer we/wy i położenie adaptera fizycznego jako podstawowy wirtualny serwer we/wy.
 - b) Użyj karty **Advanced VIOS Settings** (Zaawansowane ustawienia serwera VIOS), aby skonfigurować adres dla komendy ping, adres IP, maskę sieci i szczegóły bramy dla wybranego serwera VIOS.
 - c) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 8.
8. Aby użyć istniejącej grupy obciążenia, wykonaj następujące kroki:
- a) Wybierz opcję **Use an existing Load Group** (Użyj istniejącej grupy obciążenia).
 - b) Z tabeli, która zawiera listę istniejących grup obciążenia, wybierz grupę obciążenia.
 - c) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 9.
9. Aby utworzyć grupę obciążenia, wykonaj następujące kroki:
- a) Wybierz opcję **Create a new Load Group** (Utwórz nową grupę obciążenia).
 - b) Wpisz identyfikator VLAN dla grupy obciążenia w polu **Enter Load Group PVID** (Wprowadź identyfikator PVID grupy obciążenia).
 - c) Wpisz nazwę grupy obciążenia w polu **Load Group Name** (Nazwa grupy obciążenia). Grupa obciążenia tworzy parę adapterów łączy szerokopasmowego o wprowadzonym identyfikatorze sieci VLAN.
 - d) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 10.
10. Aby wyświetlić podsumowanie sieci wirtualnej utworzonej za pomocą kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej), wykonaj następujące kroki:
- a) Kliknij opcję **Adapter View** (Widok adapterów) lub **Network view** (Widok sieci), aby wyświetlić podsumowanie sieci wirtualnej. Na karcie **Adapter View** (Widok adapterów) można zmienić identyfikator adaptera.
 - b) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby wyjść z kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej).

Dodawanie sieci wirtualnej poprzez utworzenie wirtualnego mostu sieciowego

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można użyć kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej) w celu dodania sieci wirtualnej PowerVM.

Procedura

Aby dodać sieć wirtualną poprzez utworzenie wirtualnego mostu sieciowego za pomocą kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej), wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym kliknij opcję **Add Virtual Network** (Dodaj sieć wirtualną). Zostanie otwarty kreator **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej) na stronie **Network Name** (Nazwa sieci).
 - a) Wprowadź nazwę w polu **Virtual network name** (Nazwa sieci wirtualnej).
 - b) Wybierz opcję **Bridged Network** (Sieć połączona mostem) lub **Internal Network** (Sieć wewnętrzna), w zależności od typu sieci, którą chcesz utworzyć.
 - c) Wybierz opcję **No** (Nie) z listy **IEEE 802.1Q Tagging** (Znakowanie IEEE 802.1Q), aby określić, że sieć nie jest znakowana.
 - d) Wprowadź identyfikator sieci wirtualnej w polu **VLAN ID** (ID sieci VLAN). Poprawny zakres wartości dla identyfikatora: 1–4094.
 - e) Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby rozwinąć sekcję.
 - f) Wybierz opcję **Create a new Virtual Switch** (Utwórz nowy przełącznik wirtualny).
 - g) Wprowadź nazwę przełącznika wirtualnego i tryb dla nowego przełącznika.
 - h) Wybierz opcję **Add new virtual network to all Virtual I/O Servers** (Dodaj nową sieć wirtualną do wszystkich wirtualnych serwerów we/wy), aby dodać nową sieć wirtualną do wszystkich wirtualnych serwerów we/wy.

Kliencki adapter wirtualnej sieci Ethernet zostanie dodany do wszystkich wirtualnych serwerów we/wy. Dodany identyfikator sieci VLAN adaptera wirtualnej sieci Ethernet udostępnia również nazwę identyfikatora sieci wirtualnej.
 - i) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 6.
6. Aby wybrać **wirtualny most sieciowy**, wykonaj następujące kroki:
 - a) Aby włączyć przełączanie awaryjne, wybierz wartość **Yes** (Tak) dla przełączenia awaryjnego w opcji **Network Bridge Settings** (Ustawienia wirtualnego mostu sieciowego).
 - b) Aby włączyć współużytkowanie obciążenia, wybierz wartość **Yes** (Tak) dla współużytkowania obciążenia w opcji **Network Bridge Settings** (Ustawienia wirtualnego mostu sieciowego).
 - c) Wprowadź identyfikator PVID mostu sieciowego w polu **Bridge PVID** (Identyfikator PVID mostu).
 - d) Wybierz wartości **Jumbo Frame** (Duża ramka), **Large Send** (Sprzętowa segmentacja) oraz **QoS** w obszarze **Network Bridge Settings** (Ustawienia mostu sieciowego).
 - e) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 7.
7. Aby wybrać serwer VIOS i adaptery, wykonaj następujące kroki:
 - a) Wybierz wirtualny serwer we/wy i położenie adaptera fizycznego jako podstawowy wirtualny serwer we/wy.

- b) Użyj karty **Advanced VIOS Settings** (Zaawansowane ustawienia serwera VIOS), aby skonfigurować adres dla komendy ping, adres IP, maskę sieci i szczegóły bramy dla wybranego serwera VIOS.
- c) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 8.
- 8. Aby użyć istniejącej grupy obciążenia, wykonaj następujące kroki:
 - a) Wybierz opcję **Use an existing Load Group** (Użyj istniejącej grupy obciążenia).
 - b) Z tabeli, która zawiera listę istniejących grup obciążenia, wybierz grupę obciążenia.
 - c) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 9.
- 9. Aby utworzyć grupę obciążenia, wykonaj następujące kroki:
 - a) Wybierz opcję **Create a new Load Group** (Utwórz nową grupę obciążenia).
 - b) Wpisz identyfikator VLAN dla grupy obciążenia w polu **Enter Load Group PVID** (Wprowadź identyfikator PVID grupy obciążenia).
 - c) Wpisz nazwę grupy obciążenia w polu **Load Group Name** (Nazwa grupy obciążenia). Grupa obciążenia tworzy parę adapterów łączą szerokopasmowego o wprowadzonym identyfikatorze sieci VLAN.
 - d) Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie przejdź do kroku 10.
- 10. Aby wyświetlić podsumowanie sieci wirtualnych, wykonaj następujące kroki:
 - a) Kliknij opcję **Adapter View** (Widok adapterów) lub **Network view** (Widok sieci), aby wyświetlić podsumowanie sieci wirtualnej. Na karcie **Adapter View** (Widok adapterów) można zmienić identyfikator adaptera.
 - b) Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby wyjść z kreatora **Add Virtual Network** (Dodawanie sieci wirtualnej).

Zmiana nazwy sieci wirtualnej

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można zmienić nazwę sieci wirtualnej PowerVM.

O tym zadaniu

Aby zmienić nazwę sieci wirtualnej, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym kliknij prawym przyciskiem myszy sieć wirtualną, którą chcesz zmienić, i wybierz opcję **Modify Virtual Network Name** (Modyfikuj nazwę sieci wirtualnej). Zostanie otwarta strona **Modify Virtual Network Name** (Modyfikuj nazwę sieci wirtualnej).
6. Zmień nazwę sieci wirtualnej w polu **Virtual network name** (Nazwa sieci wirtualnej).
7. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Zmiana grupy obciążenia sieci wirtualnej

W konsoli HMC można zmienić grupę obciążenia wirtualnej sieci PowerVM.

O tym zadaniu

Aby zmienić grupę obciążenia sieci wirtualnej, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym kliknij prawym przyciskiem myszy sieć wirtualną, którą chcesz zmienić, i wybierz opcję **Modify Load Group** (Modyfikuj grupę obciążenia). Zostanie wyświetlona strona **Modify Load Groups** (Modyfikuj grupę obciążenia).
6. Wybierz odpowiednią grupę współużytkowania obciążenia z wyświetlonej tabeli **Load Groups** (Grupy obciążenia).
7. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Usuwanie sieci wirtualnej

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można usunąć sieć wirtualną PowerVM.

O tym zadaniu

Ważne: Przed usunięciem sieci wirtualnej należy zaktualizować informacje o sieci wirtualnej na liście sieci, jeśli istnieją połączone partycje. Podczas usuwania sieci wirtualnej należy rozważyć następujące kwestie:

- W przypadku sieci wirtualnej ze znakowaniem usuń sieć wirtualną z mostu sieciowego.
- Jeśli sieć nie jest znakowana lub jest ostatnią siecią wirtualną ze znakowaniem w tym moście, usuń most sieciowy razem z siecią wirtualną.

Aby usunąć sieć wirtualną, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym kliknij prawym przyciskiem myszy sieć wirtualną, którą chcesz usunąć, i wybierz opcję **Remove Virtual Network** (Usuń sieć wirtualną).



Ostrzeżenie: Wirtualny most sieciowy powiązany z siecią wirtualną może zostać usunięty tylko w przypadku spełnienia następujących warunków:

- Zostanie usunięta sieć wirtualna, do której jest przyłączony wirtualny most sieciowy.
- Wirtualny most sieciowy nie jest powiązany z żadną inną siecią wirtualną.

6. Kliknij przycisk **OK**, aby usunąć wybraną sieć wirtualną.

Zmiana przełącznika wirtualnego

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można zmieniać atrybuty przełącznika wirtualnego PowerVM.

O tym zadaniu

Aby zmienić przełącznik wirtualny, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Virtual Switches** (Przełączniki wirtualne).
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy przełącznik wirtualny, który chcesz zmienić, a następnie wybierz opcję **Modify Virtual Switch** (Modyfikuj przełącznik wirtualny). Można też wybrać przełącznik wirtualny i kliknąć opcję **Action > Modify Virtual Switch** (Działanie > Modyfikuj przełącznik wirtualny).
7. Zmień nazwę przełącznika wirtualnego w polu **Virtual Switch Name** (Nazwa przełącznika wirtualnego).
8. Zmień tryb przełącznika wirtualnego na VEB (wirtualny most Ethernet) lub VEPA (agregator wirtualnych portów Ethernet).

Uwaga: Opcja trybu VEPA jest dostępna tylko dla sprzętu z obsługą trybu VEPA.

9. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Usuwanie przełącznika wirtualnego

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można usunąć przełącznik wirtualny PowerVM.

O tym zadaniu

Aby usunąć przełącznik wirtualny, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.

4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Virtual Switches** (Przełączniki wirtualne).
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy przełącznik wirtualny, który chcesz usunąć, a następnie wybierz opcję **Remove Virtual Switch** (Usuń przełącznik wirtualny). Można też wybrać przełącznik wirtualny i kliknąć opcję **Action > Remove Virtual Switch** (Działanie > Usuń przełącznik wirtualny).
7. Kliknij przycisk **OK**, gdy zostanie wyświetlona prośba o potwierdzenie usunięcia.

Synchronizowanie przełącznika wirtualnego

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można zsynchronizować przełącznik wirtualny PowerVM.

O tym zadaniu

Aby zsynchronizować przełącznik wirtualny, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Virtual Switches** (Przełączniki wirtualne).
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy przełącznik wirtualny, który chcesz zsynchronizować, a następnie wybierz opcję **Sync Virtual Switch** (Synchronizuj przełącznik wirtualny). Można też wybrać przełącznik wirtualny i kliknąć opcję **Action > Sync Virtual Switch** (Działanie > Synchronizuj przełącznik wirtualny).
7. Kliknij przycisk **OK**, gdy zostanie wyświetlona prośba o potwierdzenie synchronizacji.

Zmiana mostu sieciowego

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można zmienić właściwości wirtualnego mostu sieciowego PowerVM.

Procedura

Aby zmienić właściwości wirtualnego mostu sieciowego, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Virtual Network Bridges** (Wirtualne mosty sieciowe).

6. Kliknij prawym przyciskiem myszy wirtualny most sieciowy, który chcesz zmienić, a następnie wybierz opcję **Modify Network Bridge** (Modyfikuj most sieciowy).
7. Włącz lub wyłącz przełączanie awaryjne w polu **Failover** (Przełączanie awaryjne).
8. Włącz lub wyłącz współużytkowanie obciążenia w polu **Load Sharing** (Współużytkowanie obciążenia).
9. Zmień położenie adaptera fizycznego dla podstawowego serwera VIOS w tabeli.
10. Włącz opcję **Jumbo Frame** (Duża ramka) na moście sieciowym dla adaptera wirtualnej sieci Ethernet do komunikacji z siecią zewnętrzną.

Uwaga: Przed włączeniem dużych ramek na moście sieciowym należy sprawdzić, czy pozostałe urządzenia w danej sieci są również skonfigurowane do obsługi dużych ramek.

11. Włącz opcję **Large Send** (Sprzętowa segmentacja) na moście sieciowym, aby zmniejszyć wykorzystanie procesora przez serwer VIOS.
12. Włącz opcję **QoS** (Jakość usługi) na moście sieciowym, aby sprawdzić wartość priorytetu wszystkich oznakowanych pakietów i ustawić te pakiety w odpowiedniej kolejce.
13. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Dodawanie urządzenia agregacji łączy

Na serwerze, który jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można dodać urządzenie agregacji łączy do serwera VIOS przy użyciu kreatora **Add Link Aggregation device** (Dodawanie urządzenia agregacji łączy).

O tym zadaniu

Uwaga: Upewnij się, że serwer VIOS jest przypisany do co najmniej jednego fizycznego adaptera Ethernet i że na serwerze VIOS istnieje co najmniej jeden interfejs agregacji łączy.

Procedura

Aby dodać urządzenie agregacji łączy, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Link Aggregation Devices** (Urządzenia agregacji łączy), a następnie kliknij przycisk **Add Device** (Dodaj urządzenie).
6. Wybierz wirtualny serwer we/wy.
7. Ustaw jako tryb **standard**, **IEEE 802.3 AD** lub **round robin** (algorytm karuzelowy).
8. Wybierz położenie portu z tabeli w polu **Port Physical Location** (Położenie fizyczne portu).
9. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Zmiana urządzenia agregacji łączy

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można zmienić właściwości urządzenia agregacji łączy.

Procedura

Aby zmienić właściwości urządzenia agregacji łączy, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Link Aggregation Devices** (Urządzenia agregacji łączy).
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie, które chcesz zmienić, a następnie wybierz opcję **Modify Link Aggregation Device** (Modyfikuj urządzenie agregacji łączy).
7. Zmień tryb urządzenia w polu **Mode** (Tryb).
8. Zmień położenie portu w polu **Port Physical Location** (Położenie fizyczne portu). Można wybrać również więcej niż jedno położenie portu lub wyłączyć wybrane położenia portów.
9. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Usuwanie urządzenia agregacji łączy

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można usunąć urządzenie agregacji łączy.

Procedura

Aby usunąć urządzenie agregacji łączy, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).
5. W panelu roboczym rozwiń pozycję **Link Aggregation Devices** (Urządzenia agregacji łączy).
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy urządzenie, które chcesz usunąć, a następnie wybierz opcję **Remove** (Usuń).
7. Kliknij przycisk **OK**, aby usunąć urządzenie.

Zarządzanie wirtualnymi kontrolerami interfejsu sieciowego

Wirtualny kontroler interfejsu sieciowego (wirtualna karta NIC lub krócej karta vNIC) to typ adaptera wirtualnej sieci Ethernet skonfigurowanego na partycjach klienckich serwerów Power Systems. Każda wirtualna karta NIC jest tworzona z użyciem portu logicznego SR-IOV, który jest dostępny na partycji wirtualnego serwera we/wy (VIOS). Ten typ wirtualnej karty NIC jest nazywany również dedykowaną wirtualną kartą NIC, ponieważ tworzący ją port logiczny SR-IOV obsługuje wyłącznie wirtualną kartę NIC. Główną zaletą umieszczenia portu logicznego SR-IOV na serwerze VIOS jest to, kliencka partycja LPAR zostaje zakwalifikowana do opcji Live Partition Mobility (LPM). Chociaż urządzenie bazowe istnieje zdalnie, za pośrednictwem dobrze opracowanej technologii PowerVM, znanej jako LRDMA (Logical Redirected DMA), to wirtualna karta NIC może odwzorować jego bufor nadawczy i odbiorczy na zdalny port logiczny SR-IOV, jeśli między wirtualną kartą NIC a tworzącym ją portem logicznym istnieje relacja typu jeden do jednego. Po odwzorowaniu buforów port logiczny SR-IOV bezpośrednio pobiera/zapisuje dane pakietu z/w pamięci partycji klienckiej. Technologia LRDMA pozwala wyeliminować dwie kopie danych występujące w

tradycyjnym adapterze wirtualnej sieci Ethernet opartym na współużytkowanym adapterze Ethernet, dzięki czemu zmniejsza się wykorzystanie procesora i pamięci na serwerze VIOS. Ponadto, z uwagi na relację typu jeden do jednego, zasoby udostępnione dla portu logicznego SR-IOV należą do wirtualnej karty NIC. W rezultacie wirtualna karta NIC dziedziczy wszystkie możliwości oferowane przez adapter SR-IOV, takie jak zapewnienie minimalnej przepustowości usługi QoS i możliwość ustawienia wartości PVID, VLAN ACL oraz MAC ACL.

Konfiguracja wirtualnej karty NIC wymaga systemu operacyjnego i oprogramowania wbudowanego spełniających następujące kryteria.

- Oprogramowanie wbudowane systemu w wersji FW840 i konsola HMC w wersji 840 lub nowszej.
- Serwer VIOS w wersji 2.2.4.0 lub nowszej.
- Obsługa sterownika wirtualnej karty NIC w systemach AIX oraz IBM i.

Dedykowane wirtualne karty NIC tworzone przez porty logiczne SR-IOV

W przypadku dedykowanych wirtualnych kart NIC porty logiczne SR-IOV są jedynymi, których można użyć jako urządzeń bazowych. Aby utworzyć wirtualną kartę NIC, należy określić udostępniający ją serwer VIOS, tworzący ją adapter SR-IOV oraz port fizyczny, z którego będzie przydzielany port logiczny. Ponadto można podać ustawienia sieci VLAN oraz ustawienia adresu MAC. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja „Dodawanie wirtualnych kart NIC” na stronie 98. Ustawienia sieci VLAN i ustawienia adresu MAC są stosowane zarówno do wirtualnych kart NIC, jak i portów logicznych SR-IOV. Jeśli nie zostaną podane wymagane parametry, stosowane są ustawienia domyślne. Jeśli wirtualna karta NIC jest dodawana na klienckiej partycji LPAR, urządzenia bazowe są udostępniane i konfigurowane automatycznie przez konsolę HMC (na podstawie specyfikacji użytkownika lub wartości domyślnych). Podobna automatyzacja jest wykonywana w przypadku usuwania wirtualnej karty NIC. Ta konfiguracja oznacza, że w standardowych przypadkach użytkownik musi zająć się tylko adapterem wirtualnej karty NIC klienta i nie przejmować się zarządzaniem urządzeniami bazowymi.

Uwaga:

- Konsola HMC obsługuje konfigurację wirtualnej karty NIC z poziomu interfejsu GUI, wiersza komend i interfejsów API REST.
- Większość zadań związanych obsługą wirtualnej karty NIC (dodawanie, usuwanie lub edycja) w interfejsie GUI konsoli HMC jest dostępna tylko w rozszerzonym trybie konsoli HMC (nie jest dostępna w trybie klasycznym).
- Zautomatyzowane zarządzanie przez konsolę HMC urządzeniami bazowymi wymaga połączenia RMC z udostępniającym serwerem VIOS.

Uwagi dotyczące operacji LPM dla wirtualnej karty NIC

Podczas operacji LPM (Live Partition Mobility) konsola HMC obsługuje tworzenie serwera wirtualnych kart NIC oraz urządzeń bazowych w systemie docelowym, a także czyszczenie urządzeń w systemie źródłowym po pomyślnym zakończeniu operacji LPM. Konsola HMC ma wbudowaną funkcję udostępniania automatycznego odwzorowania urządzeń bazowych i udostępniających je wirtualnych serwerów we/wy między serwerami źródłowym i docelowym. Etykieta portu SR-IOV, dostępna moc obliczeniowa, liczba funkcji wirtualnych (VF) oraz adapter i nadmiarowość serwera VIOS, to niektóre spośród kluczowych czynników uwzględnianych przez konsolę HMC przy automatycznym odwzorowywaniu. Opcjonalnie można również podać własne ustawienia odwzorowania.

Wyświetlanie urządzeń bazowych wirtualnych kart NIC

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić urządzenia bazowe wirtualnych kart NIC.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC wyświetlić urządzenia bazowe wirtualnych kart NIC przypisane do serwera VIOS, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual NICs** (Wirtualne karty NIC). Zostanie otwarta strona **Virtual NIC Backing Devices** (Urządzenia bazowe wirtualnych kart NIC) z wirtualnymi kartami NIC wymienionymi w tabeli. Tabela zawiera listę wszystkich urządzeń w systemie zarządzanym, które zostały skonfigurowane jako urządzenia bazowe dla wirtualnych kart NIC. Ponadto można wyświetlić inne informacje o urządzeniach, takie jak nazwa urządzenia, partycja powiązana z wirtualną kartą NIC, kod położenia urządzenia bazowego, tryb przełącznika portu, etykieta portu, etykieta podrzędna oraz wirtualny serwer we/wy, do którego jest przypisane dane urządzenie bazowe.

Zarządzanie wirtualną pamięcią masową

Za pomocą konsoli HMC można zarządzać urządzeniami pamięci masowej w środowisku wirtualnej pamięci masowej PowerVM oraz monitorować te urządzenia.

Użytkownik może modyfikować konfigurację urządzeń wirtualnej pamięci masowej, które są przydzielone do każdego serwera VIOS w systemie zarządzanym. Może również dodać serwer VIOS do klastra współużytkowanej puli pamięci oraz zarządzać wszystkimi klastrami współużytkowanych pul pamięci.

Strona wirtualnej pamięci masowej zawiera widok adapterów oraz widok pamięci masowej. Do przełączania między widokami służy przycisk w prawym górnym rogu panelu roboczego. Domyślnym widokiem jest **Storage View** (Widok pamięci masowej). W widoku pamięci masowej można wyświetlać parametry pamięci masowej systemu zarządzanego oraz zarządzać nimi.

Użytkownik może wyświetlić konfigurację adaptera wirtualnych urządzeń pamięci masowej przypisanych do wirtualnych serwerów we/wy. Widok **Adapter View** (Widok adapterów) przedstawia odwzorowanie adapterów na fizyczne urządzenie pamięci masowej. Po wybraniu serwera VIOS można zarządzać wirtualnymi urządzeniami pamięci masowej, które są skonfigurowane dla konkretnej partycji. Można także wybrać i wyświetlić wszystkie partycje z pamięcią masową, która jest udostępniona przez serwer VIOS.

Przenoszenie urządzenia optycznego do innej partycji

Wirtualny serwer we/wy (VIOS) pozwala udostępniać przypisany do tego serwera napęd CD lub DVD wielu partycjom klienckim AIX, IBM i oraz Linux.

Współużytkowane urządzenie optyczne może być używane jednocześnie tylko przez jedną partycję kliencką. Jeśli inna partycja kliencka chce użyć współużytkowanego urządzenia optycznego, należy najpierw zdekonfigurować współużytkowane urządzenie optyczne w partycji klienckiej, która ma do niego dostęp.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Ładowanie i odłączanie plików nośników”](#) na stronie 116.

Przenoszenie wirtualnego napędu taśm do innej partycji

Wirtualny serwer we/wy obsługuje wirtualne napędy taśm, co pozwala udostępniać fizyczny napęd taśm przypisany do partycji serwera VIOS wielu partycjom klienckim AIX, IBM i oraz Linux.

Współużytkowany napęd taśm może być używany jednocześnie tylko przez jedną partycję kliencką VIOS. Jeśli inna partycja kliencka VIOS chce użyć współużytkowanego napędu taśm, należy najpierw zdekonfigurować współużytkowany napęd taśm w partycji klienckiej, która ma do niego dostęp.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Ładowanie i odłączanie plików nośników”](#) na stronie 116.

Śledzenie konfiguracji wirtualnej pamięci masowej

Użytkownik może śledzić, którym obiektom fizycznym odpowiadają poszczególne obiekty wirtualne. Pojedynczy serwer wirtualny może mieć wiele dysków wirtualnych.

Dyski wirtualne są odwzorowywane na dyski fizyczne jako woluminy fizyczne lub jako woluminy logiczne. Woluminy logiczne są odwzorowywane z grup woluminów lub pul pamięci.

W zależności od wybranego typu metody udostępniania pamięci masowej można śledzić następujące informacje:

- VIOS
 - Nazwa hosta serwera
 - Położenie dysku fizycznego
 - Nazwa urządzenia adaptera fizycznego
 - Nazwa urządzenia fizycznego dysku twardego
 - Nazwa klastra (tylko w przypadku urządzeń bazowych współużytkowanej puli pamięci)
 - Nazwa grupy woluminów lub puli pamięci (tylko dla urządzeń bazowych woluminu logicznego lub puli pamięci)
 - Nazwa urządzenia bazowego woluminu logicznego lub puli pamięci (tylko dla urządzeń bazowych woluminu logicznego lub puli pamięci)
 - Gniazdo wirtualnego adaptera SCSI
 - Nazwa urządzenia wirtualnego adaptera SCSI
 - Wirtualne urządzenie docelowe
- Partycja kliencka VIOS
 - Nazwa hosta klienta
 - Gniazdo wirtualnego adaptera SCSI
 - Nazwa urządzenia wirtualnego adaptera SCSI
 - Nazwa urządzenia dysku wirtualnego

Zarządzanie urządzeniami optycznymi

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić urządzenia optyczne.

Gdy partycja jest w stanie aktywnym lub nieaktywnym, można dodawać do niej urządzenia optyczne lub je z niej usuwać. Przy usuwaniu urządzenia optycznego z aktywnej partycji konsola HMC przed usunięciem urządzenia optycznego prosi użytkownika o potwierdzenie usunięcia. Aby przypisać urządzenie optyczne do partycji klienckiej, należy upewnić się, że do partycji klienckiej należy co najmniej jeden adapter SCSI. Należy również upewnić się, że do serwera VIOS należą odpowiadające im wirtualne adaptory SCSI udostępniające adapter klienta.

Zarządzanie fizycznymi urządzeniami optycznymi

Za pomocą konsoli HMC można wirtualizować fizyczne urządzenia optyczne przypisane do serwera VIOS. Zwirtualizowane urządzenia są współużytkowane przez partycje klienckie serwera VIOS.

Wyświetlanie fizycznych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić fizyczne urządzenia optyczne.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC wyświetlić fizyczne urządzenia optyczne przypisane do serwera VIOS, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie wyświetlone okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Optical Devices** (Urządzenia optyczne), aby wyświetlić listę wirtualnych nośników optycznych i fizycznych urządzeń optycznych w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli fizyczne urządzenie optyczne, które chcesz wyświetlić.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli **Physical Optical Device** (Fizyczne urządzenia optyczne) wybierz opcję **Properties** (Właściwości), aby wyświetlić właściwości wybranego fizycznego urządzenia optycznego.

Zmiana przypisania partycji dla fizycznego urządzenia optycznego

Za pomocą konsoli HMC można zmienić serwer VIOS, do którego jest przypisane urządzenie optyczne, lub ustawić urządzenie optyczne, tak aby nie zostało przypisane do żadnej innej partycji.

O tym zadaniu

Aby zmienić przypisanie partycji dla fizycznego urządzenia optycznego za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Optical Devices** (Urządzenia optyczne), aby wyświetlić listę wirtualnych nośników optycznych i fizycznych urządzeń optycznych w systemie zarządzanym.

8. Wybierz z tabeli **Physical Optical Devices** (Fizyczne urządzenia optyczne) urządzenie optyczne, dla którego chcesz zmienić przypisanie partycji.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) w tabeli **Physical Optical Devices** (Fizyczne urządzenia optyczne) wybierz opcję **Modify assignment** (Modyfikuj przypisanie). Zostanie wyświetlona strona **Modify Physical Optical Device Assignment** (Modyfikowanie przypisania fizycznego urządzenia optycznego).
10. Zmień partycję, do której jest przypisane urządzenie optyczne, lub ustaw urządzenie optyczne, tak aby nie zostało przypisane do żadnej partycji. Kliknij przycisk **OK**. Na liście urządzeń optycznych zostaną odzwierciedlone wprowadzone zmiany.

Zarządzanie wirtualnymi urządzeniami optycznymi

Za pomocą konsoli HMC można zwirtualizować urządzenie CD lub DVD przypisane do serwera VIOS. Zwirtualizowane urządzenia są współużytkowane przez partycje klienckie serwera VIOS.

W danym momencie tylko jedna partycja klienta może mieć dostęp do współużytkowanego urządzenia optycznego. Zaletą wirtualnego urządzenia optycznego jest to, że nie trzeba przenosić nadrzędnego adaptera SCSI między partycjami klienckimi VIOS. Nie można współużytkować urządzeń optycznych, jeśli adapter SCSI steruje również wewnętrznymi napędami dysków, na których jest zainstalowany serwer VIOS.

Uwaga: Nie można przenieść dysku wirtualnego do innego serwera VIOS, ponieważ adaptery SCSI klienta nie mogą być tworzone na serwerze VIOS. Aby zwirtualizować napęd CD lub DVD na innym serwerze VIOS, należy zdekongigrować urządzenie wirtualne oraz zdekongigrować i przenieść nadrzędny adapter SCSI.

Aby zmienić wirtualny nośnik optyczny, należy wziąć pod uwagę następujące wymagania systemowe:

- Konsola HMC musi być w wersji 7 wydanie 3.4.2 lub nowsze.
- Serwer VIOS musi być w wersji 2.1.1.0 lub nowszej.
- Między konsolą HMC a serwerem VIOS musi być ustanowione połączenie RMC.
- Przed przystąpieniem do zarządzania wirtualnymi jednostkami optycznymi, tworzenia ich lub przypisywania należy upewnić się, że istnieje biblioteka nośników wirtualnych.

Zarządzanie bibliotekami nośników

Biblioteka nośników jest kolekcją wirtualnych nośników optycznych. Za pomocą konsoli HMC można zarządzać tymi bibliotekami i przypisywać zasoby do partycji klienckich.

Wyświetlanie bibliotek nośników

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić biblioteki nośników.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC wyświetlić biblioteki nośników przypisane do serwera VIOS, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).

5. W panelu bocznym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Optical Devices** (Urządzenia optyczne), aby wyświetlić listę wirtualnych nośników optycznych i fizycznych urządzeń optycznych w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli **Virtual Optical Media** (Wirtualne nośniki optyczne) bibliotekę nośników, którą chcesz wyświetlić.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli **Virtual Optical Media** (Wirtualne nośniki optyczne) wybierz opcję **Properties** (Właściwości), aby wyświetlić właściwości wybranej biblioteki nośników.

Dodawanie lub usuwanie biblioteki nośników

Korzystając z konsoli HMC, można dodawać lub usuwać biblioteki nośników do/z wybranego serwera VIOS.

O tym zadaniu

Aby dodać lub usunąć biblioteki nośników za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu bocznym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Wybierz odpowiednie opcje, aby dodać lub usunąć bibliotekę nośników.
8. Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zastosować zmiany.

Dodawanie lub usuwanie plików nośników z biblioteki nośników

Korzystając z konsoli HMC, można dodawać lub usuwać pliki nośników do/z biblioteki nośników przypisanej do serwera VIOS.

O tym zadaniu

Aby dodać lub usunąć pliki nośników z biblioteki nośników za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Optical Devices** (Urządzenia optyczne), aby wyświetlić listę wirtualnych nośników optycznych i fizycznych urządzeń optycznych w systemie zarządzanym.
8. Wybierz bibliotekę nośników z tabeli **Virtual Optical Media** (Wirtualny nośnik optyczny), aby dodać lub usunąć pliki nośników.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) dostępnej w tabeli **Virtual Optical Media** (Wirtualny nośnik optyczny) wybierz jedną z następujących opcji:
 - Opcja **Add Media** (Dodaj nośnik) umożliwia dodanie pliku nośnika optycznego do biblioteki nośników i umożliwia jego przypisanie do partycji.
 - Opcja **Delete** pozwala usunąć wybrane pliki nośników z biblioteki nośników.
10. Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zastosować zmiany.

Zmiana przypisania partycji dla pliku nośnika

Za pomocą konsoli HMC można zmienić przypisanie partycji dla pliku nośnika, poprzez zmianę wirtualnego urządzenia optycznego, do którego jest przypisany plik nośnika. Nośnik tylko do odczytu można przypisać do więcej niż jednego serwera VIOS.

O tym zadaniu

Aby zmienić przypisanie partycji dla pliku nośnika za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.

6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Optical Devices** (Urządzenia optyczne), aby wyświetlić listę wirtualnych nośników optycznych i fizycznych urządzeń optycznych w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli **Virtual Optical Media** (Wirtualny nośnik optyczny) bibliotekę nośników, dla której chcesz zmienić przypisanie partycji dla pliku nośnika.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli **Virtual Optical Media** (Wirtualny nośnik optyczny) wybierz opcję **Modify partition assignment** (Modyfikuj przypisanie partycji).
10. Zmień przypisanie partycji zgodnie z potrzebami.
11. Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zastosować zmiany.

Zarządzanie woluminami fizycznymi

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić przypisanie woluminów fizycznych.

Wyświetlanie właściwości woluminów fizycznych

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można wyświetlić właściwości wybranego woluminu fizycznego.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić właściwości woluminu fizycznego za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym zaznacz system i kliknij opcję **Actions** > **View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu bocznym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne), aby wyświetlić listę woluminów fizycznych w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) wolumin fizyczny, który chcesz wyświetlić.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) wybierz opcję **Properties** (Właściwości), aby wyświetlić właściwości wybranego woluminu fizycznego.

Zmiana przypisań woluminów fizycznych

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można zmienić partycję, do której jest przypisany wybrany wolumin fizyczny, lub można ustawić wolumin fizyczny, tak aby nie został on przypisany do żadnej innej partycji.

O tym zadaniu

Aby zmienić przypisanie woluminu fizycznego za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne), aby wyświetlić listę woluminów fizycznych w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) wolumin fizyczny, który ma zostać zmieniony.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) wybierz opcję **Modify partition assignment** (Modyfikuj przypisanie partycji), aby zmienić partycję, do której jest przypisany wybrany wolumin fizyczny, lub aby ustawić wolumin fizyczny wybranej partycji.

Wyświetlanie wirtualnych adapterów SCSI

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić właściwości wirtualnego adaptera SCSI dla każdego serwera VIOS skonfigurowanego w systemie zarządzanym. Widok przedstawia odwzorowanie adapterów na fizyczne urządzenie pamięci masowej. Po wybraniu serwera VIOS można zarządzać wirtualnymi urządzeniami pamięci masowej, które są skonfigurowane dla konkretnej partycji. Na karcie wirtualnych adapterów SCSI wyświetlane jest pełne odwzorowanie wirtualnego adaptera SCSI, w tym adapter serwera, adapter klienta oraz pamięć masowa używana przez wirtualny adapter SCSI skonfigurowany dla konkretnej partycji. Istnieje również możliwość usunięcia adaptera klienta lub adaptera serwera, który jest skonfigurowany dla konkretnej partycji.

Aby wyświetlić listę wirtualnych adapterów SCSI, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Pamięć wirtualna) można użyć przycisków strzałek w lewo i w prawo, aby przetaczać się między widokami **Storage(s)** (Pamięci masowe) i **Adapter(s)** (Adaptory).
6. Kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać widok **Adapter(s)**.

7. Kliknij i rozwiń sekcję **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptery SCSI). Tabela zawiera listę wirtualnych adapterów SCSI podłączonych do partycji.

Wyświetlanie wirtualnych adapterów Fibre Channel

Wirtualizacja NPIV (N_Port ID) to zgodna ze standardem branżowym technologia ułatwiająca konfigurowanie adaptera Fibre Channel obsługującego technologię NPIV z wieloma nazwami WWPN. Technologia ta jest zwana również wirtualnym adapterem Fibre Channel. Podobnie jak w przypadku wirtualnej funkcji SCSI (VSCSI), wirtualny adapter Fibre Channel jest metodą bezpiecznego współużytkowania fizycznego adaptera Fibre Channel przez wiele wirtualnych serwerów we/wy.

Wirtualny serwer SCSI zapewnia wirtualizację pamięci masowej na serwerze. Zasoby pamięci masowej można zagregować i połączyć w pulę na serwerze VIOS. Dla wirtualnego adaptera klienta Fibre Channel konsola HMC generuje dwa unikalne wirtualne identyfikatory WWPN rozpoczynające się od litery c. Po aktywacji partycji klienckiej te identyfikatory WWPN logują się do sieci SAN podobnie jak pozostałe identyfikatory WWPN z portu fizycznego.

Z perspektywy architektury główną różnicą między wirtualnym adapterem Fibre Channel a wirtualnym adapterem SCSI jest to, że serwer VIOS nie działa jako emulator SCSI dla swoich partycji klienckich. Zamiast tego działa jako bezpośredni tranzyt Fibre Channel dla ruchu we/wy protokołu Fibre Channel przy wykorzystaniu hiperwizora POWER. Partycjom klienckim jest prezentowany pełny dostęp do fizycznych urządzeń docelowych SCSI w systemach pamięci dyskowej lub taśmowej pamięci masowej SAN. Zaletą wirtualnego adaptera Fibre Channel jest to, że parametry fizycznego urządzenia docelowego, takie jak informacje o dostawcy lub modelu, pozostają w pełni widoczne dla serwera VIOS. Dlatego nie trzeba zmieniać sterowników urządzeń, takich jak oprogramowanie obsługujące wiele ścieżek, oprogramowania warstwy pośredniej, na przykład usług kopiowania, czy aplikacji zarządzających pamięcią masową, które opierają się na parametrach urządzenia fizycznego.

Podczas używania wirtualnego adaptera Fibre Channel należy wziąć pod uwagę następujące informacje:

- Jeden wirtualny adapter klienta Fibre Channel na każdy port fizyczny i na każdą partycję kliencką. Ta strategia pozwala uniknąć pojedynczego punktu awarii.
- W przypadku adapterów Fibre Channel (16 GB/s lub mniej) maksymalnie 64 aktywnych wirtualnych adapterów klienta Fibre Channel na port fizyczny. Adaptery wirtualne na port fizyczny mogą być zredukowane ze względu na inne ograniczenia zasobów serwera VIOS.
- W przypadku adapterów Fibre Channel (32 GB/s) maksymalnie 255 wirtualnych adapterów klienta Fibre Channel na port fizyczny. Adaptery wirtualne na port fizyczny mogą być zredukowane ze względu na inne ograniczenia zasobów serwera VIOS.
- Maksymalnie 64 miejsca docelowe na każdy wirtualny adapter Fibre Channel.
- 32000 par unikalnych identyfikatorów WWPN na system. Usunięcie wirtualnego adaptera klienta Fibre Channel nie powoduje odzyskania identyfikatorów WWPN. Identyfikatory WWPN można odzyskać ręcznie za pomocą komend **mksyscfg** i **chhwres** lub poprzez użycie atrybutu **virtual_fc_adapters**.

Więcej informacji na temat możliwości adaptera Fibre Channel zawiera sekcja [2-portowy adapter Fibre Channel PCIe3 x8 \(32 Gb/s\)](#).

Aby włączyć technologię NPIV w systemie zarządzanym, należy utworzyć wymagane wirtualne adaptery Fibre Channel oraz odpowiednie połączenia w następujący sposób:

- Za pomocą konsoli HMC tworzy się na serwerze VIOS wirtualne adaptery Fibre Channel, które następnie zostają powiązane z wirtualnymi adapterami Fibre Channel na partycjach klienckich.
- Za pomocą konsoli HMC tworzy się na każdej partycji klienckiej wirtualne adaptery Fibre Channel, które zostają powiązane z wirtualnymi adapterami Fibre Channel na serwerze VIOS. W momencie tworzenia wirtualnego adaptera Fibre Channel na partycji klienckiej konsola HMC generuje parę unikalnych identyfikatorów WWPN dla wirtualnego adaptera Fibre Channel klienta.
- Wirtualne adaptery Fibre Channel na serwerze VIOS łączy się z portami fizycznymi fizycznego adaptera Fibre Channel przy użyciu komendy **vfcmap** w interfejsie CLI serwera VIOS.

Konsola HMC generuje identyfikatory WWPN na podstawie zakresu nazw dostępnych do użycia z przedrostkiem istotnych danych produktu systemu zarządzanego. Użytkownik może uzyskać ten 6-cyfrowy przedrostek przy zakupie systemu zarządzanego. Sześciocyfrowy przedrostek obejmuje 32000 par identyfikatorów WWPN. W momencie usuwania wirtualnego adaptera Fibre Channel z partycji klienckiej hiperwizor Power usuwa identyfikatory WWPN przypisane do wirtualnego adaptera Fibre Channel na partycji klienckiej. Konsola HMC nie używa ponownie usuniętych identyfikatorów WWPN do wygenerowania identyfikatorów WWPN dla wirtualnych adapterów Fibre Channel. Jeśli wymagana jest większa liczba identyfikatorów WWPN, należy uzyskać kod aktywacji z innym przedrostkiem, który zawiera następne 32000 par identyfikatorów WWPN.

Aby uniknąć takiej konfiguracji fizycznego adaptera Fibre Channel, w której jest on pojedynczym punktem awarii dla połączenia między partycją kliencką a jej fizyczną pamięcią masową w sieci SAN, nie należy podłączać dwóch wirtualnych adapterów Fibre Channel z tej samej partycji klienckiej do tego samego fizycznego adaptera Fibre Channel. Każdy wirtualny adapter Fibre Channel należy podłączyć do innego fizycznego adaptera Fibre Channel.

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można dynamicznie dodawać wirtualne adaptery Fibre Channel do serwera VIOS i usuwać je z tego serwera oraz z każdej partycji klienckiej. Informacje o wirtualnych i fizycznych adapterach Fibre Channel oraz identyfikatorach WWPN można również wyświetlić za pomocą komend serwera VIOS.

Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Sprawdzanie poprawności dysku NPIV dla potrzeb migracji aktywnej partycji](#).

Wyświetlanie wirtualnych portów Fibre Channel dla poszczególnych serwerów VIOS

Na serwerze zarządzanym za pomocą konsoli HMC można wyświetlić właściwości wirtualnego portu Fibre Channel, który jest przypisany do serwera VIOS.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić właściwości wirtualnych portów Fibre Channel dla poszczególnych serwerów VIOS, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie wyświetlone okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Virtual Fibre Channel** (Wirtualny adapter Fibre Channel), aby wyświetlić listę wirtualnych portów Fibre Channel w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli **Virtual Fibre Channel** (Wirtualne porty Fibre Channel) wirtualny port Fibre Channel, który chcesz wyświetlić.
9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli wirtualnych portów Fibre Channel wybierz opcję **Properties** (Właściwości), aby wyświetlić właściwości wybranego wirtualnego portu Fibre Channel.

Zmiana widoku na widok wirtualnego adaptera Fibre Channel

Użytkownik może wyświetlić listę zasobów wirtualnych poszczególnych adapterów skonfigurowanych dla serwera VIOS.

Procedura

Aby wyświetlić listę zasobów wirtualnych dla poszczególnych adapterów za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Pamięć wirtualna) można użyć przycisków strzałek w lewo i w prawo, aby przełączać się między widokami **Storage(s)** (Pamięci masowe) i **Adapter(s)** (Adaptery).
6. Kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać widok **Adapter(s)**.
7. Kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Fibre Adapters** (Wirtualne adaptery FC). Tabela zawiera listę wirtualnych adapterów Fibre Channel w systemie zarządzanym.

Zmiana przypisania wirtualnego portu Fibre Channel

Na serwerze zarządzany, za pomocą konsoli HMC można zmienić partycję, do której jest przypisany wybrany wirtualny port Fibre Channel, lub można ustawić wirtualny port Fibre Channel, aby nie został on przypisany do żadnej innej partycji.

O tym zadaniu

Aby zmienić przypisanie wirtualnego portu Fibre Channel za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa) kliknij i rozwiń sekcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną), aby wyświetlić partycje VIOS wymienione w tabeli i zarządzać nimi.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy serwer VIOS i wybierz opcję **Manage Virtual Storage** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową). Zostanie otwarte okno **Virtual Storage Management** (Zarządzanie wirtualną pamięcią masową).
7. Kliknij kartę **Virtual Fibre Channel** (Wirtualny adapter Fibre Channel), aby wyświetlić listę wirtualnych portów Fibre Channel w systemie zarządzanym.
8. Wybierz z tabeli wirtualnych portów Fibre Channel wirtualny port Fibre Channel, który chcesz zmienić.

9. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) tabeli wirtualnych portów Fibre Channel wybierz **Modify virtual Fibre Channel port assignment** (Modyfikuj przypisanie wirtualnego portu Fibre Channel), aby zmienić partycję, do której jest przypisany wybrany wirtualny port Fibre Channel, lub aby ustawić wirtualny port Fibre Channel na wybraną partycję.

Klastry współużytkowanej puli pamięci masowej

Klastry współużytkowanej puli pamięci (Shared Storage Pool – SSP) to opcja produktu PowerVM Editions wprowadzona w oprogramowaniu Virtual I/O Server (VIOS) w wersji 2.2.0.11, pakiet poprawek 11, pakiet serwisowy 1. Jest to oparta na serwerze metoda wirtualizacji pamięci masowej, która zapewnia dostęp do rozproszonej pamięci masowej partycjom klienckim serwera VIOS.

Uwaga: Aby konsola HMC mogła zarządzać klastrami współużytkowanej puli pamięci, oprogramowanie serwera VIOS musi być w wersji 2.2.3.3 lub nowszej.

Współużytkowana pula pamięci to pula urządzeń pamięci masowej sieci SAN, która może być używana przez wirtualne serwery we/wy. Jest oparta na klastrze wirtualnych serwerów we/wy i repozytorium obiektów danych rozproszonych z globalną przestrzenią nazw. Każdy serwer VIOS, który jest częścią klastra, reprezentuje węzeł klastra.

Współużytkowane pule pamięci zapewniają następujące korzyści:

- Poprawa wykorzystania dostępnej pamięci masowej.
- Uproszczenie zadań administracyjnych.
- Uproszczenie agregowania dużej liczby dysków na wirtualnych serwerach we/wy.

Współużytkowane pule pamięci zapewniają lepsze wykorzystanie dostępnej pamięci masowej dzięki użyciu elastycznego udostępniania. Urządzenie udostępniane elastycznie nie jest w pełni oparte na fizycznej pamięci masowej, jeśli blok danych nie jest rzeczywiście w użyciu.

Wyświetlanie konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci

W obszarze **PowerVM > Virtual Storage** (PowerVM > Wirtualna pamięć masowa) konsoli HMC można wyświetlić szczegóły konfiguracji klastrów współużytkowanych pul pamięci.

Procedura

Aby wyświetlić szczegóły konfiguracji klastrów współużytkowanych pul pamięci na serwerze VIOS za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Pamięć wirtualna) kliknij i rozwiń sekcję **Shared Storage Pool Cluster** (Klaster współużytkowanej puli pamięci). W tabeli zostanie wyświetlona lista klastrów powiązanych z systemem zarządzanym.

Uwaga: Za pomocą opcji **Show All Available Clusters** (Pokaż wszystkie dostępne klastry) można wyświetlić wszystkie klastry powiązane z konsolą zarządzania, a nie tylko klastry powiązane z systemem zarządzanym.

6. Kliknij prawym przyciskiem myszy klaster i wybierz opcję **View Cluster Details** (Wyświetl szczegóły klastra), aby wyświetlić szczegóły konfiguracji.

7. Kliknij strzałki znajdujące się obok pól **Repository Disk** (Dysk repozytorium), **Number of cluster nodes** (Liczba węzłów klastra), **Physical Volume** (Wolumin fizyczny) oraz **SSP Volume** (Wolumin SSP), aby wyświetlić więcej szczegółów.
8. Kliknij przycisk **Close**, aby wyjść.

Co dalej

Uwaga: Za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci) konsoli HMC można również wyświetlić szczegóły konfiguracji klastrów współużytkowanych pul pamięci na serwerze VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja [“Wyświetlanie konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters \(Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci\)”](#) na stronie 56.

Zmiana klastrów współużytkowanych pul pamięci

Za pomocą konsoli HMC można zmienić klaster współużytkowanej puli pamięci.

Dodawanie lub usuwanie serwera VIOS do/z klastra współużytkowanej puli pamięci

W obszarze **PowerVM > Virtual Storage** (PowerVM > Wirtualna pamięć masowa) konsoli HMC można dodać wirtualny serwer we/wy (VIOS) do klastra współużytkowanej puli pamięci lub usunąć go z takiego klastra.

O tym zadaniu

Dodając lub usuwając serwer VIOS do/z klastra współużytkowanej puli pamięci, można rozszerzyć ten klaster. Współużytkowane pule pamięci rozszerzają wirtualizację pamięci masowej na wiele wirtualnych serwerów we/wy na wielu serwerach IBM Power Systems.

Uwaga: Jeśli serwer VIOS nie jest zarządzany przez tę konsolę HMC, nie może zostać usunięty, ponieważ zostanie wyłączony.

Procedura

Aby dodać lub usunąć serwer VIOS, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Pamięć wirtualna) kliknij i rozwiń sekcję **Shared Storage Pool Cluster** (Klaster współużytkowanej puli pamięci). W tabeli zostanie wyświetlona lista klastrów powiązanych z systemem zarządzanym.
6. Aby dodać serwer VIOS do klastra współużytkowanej puli pamięci będącego częścią systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:
 - a) W panelu roboczym kliknij prawym przyciskiem myszy klaster współużytkowanej puli pamięci w tabeli i wybierz opcję **Add/Remove Node** (Dodaj/usuń węzeł). Na stronie **Add Nodes/Remove Nodes** (Dodaj węzły/Usuń węzły) jest wyświetlana tabela z listą wirtualnych serwerów we/wy.
 - b) Wybierz wszystkie wirtualne serwery we/wy, które mają zostać dodane do klastra współużytkowanej puli pamięci.
 - c) Kliknij przycisk **OK**.

7. Aby usunąć serwer VIOS z klastra współużytkowanej puli pamięci, który nie jest częścią systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:
- W panelu roboczym kliknij prawym przyciskiem myszy klastr współużytkowanej puli pamięci w tabeli i wybierz opcję **Add/Remove Node** (Dodaj/usuń węzeł). Zostanie otwarta strona **Add Nodes/Remove Nodes** (Dodaj węzły/Usuń węzły).
 - Usuń zaznaczenie pól wyboru obok wirtualnych serwerów we/wy, które mają zostać usunięte z klastra współużytkowanej puli pamięci.
Uwaga: Nie można usunąć węzłów serwera VIOS, które nie są zarządzane przez tę konsolę HMC, ponieważ są one wyłączone.
 - Kliknij przycisk **OK**.

Co dalej

Uwaga: Za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry puli współużytkowanej pamięci) w konsoli HMC można również dodać lub usunąć serwer VIOS z/do klastra współużytkowanej puli pamięci. Odpowiednie instrukcje można znaleźć w sekcjach “Dodawanie węzłów za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)” na stronie 59 i “Usuwanie węzła za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)” na stronie 61.

Zarządzanie pulami procesorów współużytkowanych

Pula procesorów współużytkowanych to technologia PowerVM, która umożliwia sterowanie ilością mocy obliczeniowej procesora, jaką mogą wykorzystywać partycje, w ramach dostępnych procesorów fizycznych w systemie.

W technologii POWER6 i nowszych dostępna jest funkcja umożliwiająca korzystanie z wielu pul procesorów współużytkowanych. Odizolowuje ona obciążenia w puli procesorów współużytkowanych i zapobiega osiągnięciu górnych limitów obciążenia. Funkcja ta jest przydatna również w zarządzaniu licencjami na oprogramowanie, gdy jest wymagane licencjonowanie na ograniczoną moc obliczeniową (subcapacity).

Na serwerach IBM Power Systems z obsługą wielu pul procesorów współużytkowanych można zdefiniować maksymalnie 64 pule procesorów współużytkowanych. W systemie zarządzanym domyślna pula procesorów współużytkowanych jest definiowana automatycznie.

Każda pula procesorów współużytkowanych ma powiązaną wartość określającą maksymalną liczbę jednostek przetwarzających. Maksymalna liczba jednostek przetwarzających definiuje górną granicę mocy procesora, jaka może zostać użyta przez zbiór partycji w puli procesorów współużytkowanych.

Administrator systemu może opcjonalnie przydzielić do puli procesorów współużytkowanych pewną liczbę zarezerwowanych jednostek przetwarzających. Zarezerwowane jednostki przetwarzające reprezentują dostępną moc obliczeniową procesora z uprawnieniami do mocy procesora poszczególnych partycji w puli procesorów współużytkowanych. Wartość domyślna zarezerwowanych jednostek przetwarzających wynosi **zero**.

Za pomocą konsoli HMC można wykonać następujące zadania:

- Przydzielić określoną ilość mocy przetwarzania z puli procesorów współużytkowanych do każdej partycji, która używa procesorów współużytkowanych.
- Skonfigurować pule procesorów współużytkowanych z określeniem maksymalnej liczby jednostek przetwarzających i liczby zarezerwowanych jednostek przetwarzających.
- Wyświetlić informacje o puli procesorów współużytkowanych i zmienić właściwości tej puli.

Uwaga: Domyślna pula procesorów współużytkowanych jest skonfigurowana fabrycznie. Oznacza to, że nie można zmieniać właściwości tej domyślnej puli procesorów współużytkowanych. Maksymalna liczba procesorów dostępnych dla domyślnej puli procesorów współużytkowanych jest równa łącznej liczbie aktywnych, licencjonowanych procesorów w systemie zarządzanym pomniejszonej o liczbę procesorów

przeznaczonych dla partycji korzystających z procesorów dedykowanych, które nie są ustawione do współużytkowania dedykowanych procesorów.

Zmiana puli procesorów współużytkowanych

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić konfigurację puli procesorów współużytkowanych.

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Shared Processor Pool** (Pula procesorów współużytkowanych). Zostanie otwarta strona **Shared Processor Pool** (Pula procesorów współużytkowanych).
5. Z tabeli wybierz pulę procesorów współużytkowanych, którą chcesz zmienić.
6. Z listy **Select Action** (Wybierz działanie) wybierz opcję **Modify** (Modyfikuj).
7. Wybierz jedną z następujących opcji, aby zmienić właściwości wybranej puli procesorów współużytkowanych:
 - **Pool Name** (Nazwa puli), aby zmienić nazwę puli procesorów współużytkowanych.
 - **Pool ID** (ID puli), aby zmienić identyfikator puli procesorów współużytkowanych.
 - **Resource Processing Units** (Jednostki przetwarzania zasobów), aby zmienić wartość zarezerwowanych jednostek przetwarzania. Wartość zarezerwowanych jednostek przetwarzania to liczba jednostek przetwarzania, które są zarezerwowane do użycia przez nielimitowane partycje w puli procesorów współużytkowanych.
 - **Maximum Processing Units** (Maksymalna liczba jednostek przetwarzania), aby zmienić wartość maksymalną jednostek przetwarzania. Wartość maksymalnej liczby jednostek przetwarzania ogranicza łączną liczbę jednostek przetwarzania, które mogą być używane przez partycje w puli procesorów współużytkowanych.

Co dalej

Po wykonaniu tej czynności należy przypisać partycje do skonfigurowanych pul procesorów współużytkowanych. Partycję można przypisać do puli procesorów współużytkowanych podczas tworzenia tej partycji. W przypadku istniejących partycji można zmienić przypisanie z ich bieżących pul procesorów współużytkowanych do skonfigurowanych pul procesorów współużytkowanych.

Jeśli pula procesorów współużytkowanych nie będzie już używana, można zdekonfigurować pulę procesorów współużytkowanych. W tym celu należy ustawić w tym zadaniu wartość 0 dla maksymalnej liczby jednostek przetwarzania i zarezerwowanej liczby jednostek przetwarzania. Przed zdekonfigurowaniem puli procesorów współużytkowanych należy ponownie przypisać wszystkie partycje, które używają puli procesorów współużytkowanych, do innych pul procesorów współużytkowanych.

Zarządzanie pulami pamięci współużytkowanej

Za pomocą konsoli HMC można zarządzać skonfigurowaną na serwerze pulą pamięci współużytkowanej.

Za pomocą konsoli HMC można wykonać następujące zadania zarządzania na pulach pamięci współużytkowanej:

- Dynamicznie zwiększyć lub zmniejszyć wielkość puli pamięci współużytkowanej.
- Przydzielić obszar stronicowania serwera VIOS do puli pamięci współużytkowanej.

- Przydzielić urządzenie obszaru stronicowania do puli pamięci współużytkowanej.
- Włączyć lub wyłączyć mechanizm AMD.
- Usunąć pulę pamięci współużytkowanej.

Ważne: Nie ma możliwości usunięcia puli pamięci współużytkowanej, gdy partycje z pamięcią współużytkowaną są skonfigurowane do korzystania z tej puli. Przed usunięciem puli pamięci współużytkowanej należy usunąć partycje lub zmienić je w partycje z pamięcią dedykowaną.

Aby zwiększyć pulę pamięci współużytkowanej powyżej maksymalnej wielkości puli, należy najpierw zwiększyć maksymalną wielkość puli, ustawiając dla niej wartość nie mniejszą niż wymagana nowa wielkość puli. Maksymalną wielkość puli można zwiększać dynamicznie.

Mechanizm AMD (Active memory de-duplication) to opcja technologii PowerVM Active Memory Sharing, w której strony pamięci o identycznej zawartości podlegają deduplikacji w pamięci fizycznej. Mechanizm AMD agreguje takie same dane w jednym miejscu w pamięci i zwalnia pozostałe zduplikowane bloki pamięci, tym samym optymalizując użycie pamięci.

Po włączeniu opcji AMD (Active Memory de-duplication) wszystkie partycje należące do puli pamięci współużytkowanej korzystają z tego mechanizmu.

Zmiana puli pamięci współużytkowanej

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić konfigurację puli pamięci współużytkowanej.

Procedura

Aby zmienić pulę pamięci współużytkowanej, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Shared Memory Pool** (Pula pamięci współużytkowanej). Zostanie otwarty kreator **Create Shared Memory Pool** (Tworzenie puli pamięci współużytkowanej) z wyświetloną stroną **Welcome** (Powitanie). Jeśli pula pamięci współużytkowanej już istnieje, zostanie otwarty kreator **Modify Shared Memory Pool** (Modyfikowanie puli pamięci współużytkowanej).
5. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
6. Na stronie **General** (Ogólne) można wyświetlić i zmienić wielkość puli pamięci współużytkowanej. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
7. Na stronie **Paging VIOS** (Stronicowanie serwera VIOS) można przypisać do puli pamięci współużytkowanej jedną lub więcej partycji stronicowania serwera VIOS. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
8. Na stronie **Paging Space Device(s)** (Urządzenia obszaru stronicowania) w tabeli znajduje się lista urządzeń obszaru stronicowania obecnie przypisanych do puli pamięci współużytkowanej. Wykonaj jeden z poniższych kroków:
 - a) Aby przydzielić więcej urządzeń do puli pamięci, kliknij opcję **Select Devices** (Wybierz urządzenia).
 - b) Aby usunąć urządzenie z puli pamięci, kliknij opcję **Remove** (Usuń).
9. Kliknij przycisk **Next** (Dalej). Na stronie **Summary** (Podsumowanie) zostanie wyświetlona wielkość puli pamięci współużytkowanej, maksymalna wielkość puli, partycja stronicowania VIOS przypisana do puli oraz urządzenia obszaru stronicowania przypisane do puli.
10. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby zastosować zmiany do puli pamięci współużytkowanej.

Zarządzanie pulami zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej

Za pomocą konsoli HMC można zarządzać pulą zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej skonfigurowaną na serwerze.

Zanim rozpoczniesz

Pula zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej zawiera urządzenia pamięci masowej przypisane do zapisywania danych dla partycji, które są zawieszane, lub dla aktywnych partycji skonfigurowanych z pamięcią współużytkowaną. Wymagane miejsce na urządzeniu pamięci masowej wynosi około 110% skonfigurowanej maksymalnej wielkości pamięci partycji.

Pula zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej zawiera zarezerwowane urządzenia pamięci masowej, nazywane również urządzeniami obszaru stronicowania. Urządzenia te są podobne do pul pamięci współużytkowanej, w których wielkość pamięci wynosi zero. Aby można było zawiesić partycję, urządzenie pamięci masowej musi mieć obszar stronicowania.

Jeden wirtualny serwer we/wy (VIOS) należy powiązać z pulą zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej jako partycję usługi stronicowania. Dodatkowo można powiązać drugi serwer VIOS z pulą zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej, aby zapewnić ścieżkę nadmiarową i wyższą dostępność urządzeń obszaru stronicowania.

Podczas operacji zawieszania konsola HMC przypisuje urządzenie pamięci masowej z puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej. Automatycznie wybiera z tej puli nieużywane i odpowiednie urządzenie do zapisania danych zawieszania partycji. Zarezerwowane urządzenie pamięci masowej musi być dostępne w puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej w momencie zawieszania partycji.

Uwaga: Nie można zawiesić partycji, jeśli na serwerze VIOS, na którym jest udostępniana pamięć masowa dla klienta, uruchomiono komendę **alt_disk_install**.

W interfejsie puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej można wykonać następujące zadania zarządzania:

- Dodawanie serwera VIOS do puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.
- Usuwanie serwera VIOS z puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.
- Dodawanie zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej do puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.
- Usuwanie zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej z puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.

Ważne: Nie można usunąć puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej, jeśli partycje są skonfigurowane do używania tej puli. Przed usunięciem puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej należy usunąć partycje lub zmienić ich konfigurację.

W momencie tworzenia puli pamięci współużytkowanej tworzona jest również pula zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej. W momencie usuwania puli pamięci współużytkowanej pula zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej nie jest usuwana automatycznie.

Pula zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej jest tworzona w momencie tworzenia puli pamięci współużytkowanej. Jeśli pula pamięci współużytkowanej nie jest skonfigurowana, to aby można było używać funkcji zawieszania i wznawiania partycji, konieczne jest utworzenie puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.

O tym zadaniu

Aby zmienić lub usunąć pulę zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .

2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Reserved Storage Pool** (Pula zarezerwowanej pamięci masowej). Zostanie otwarta strona **Reserved Storage Pool Management** (Zarządzanie pulą zarezerwowanej pamięci masowej). Wykonaj jeden z poniższych kroków:
 - Wybierz co najmniej jeden serwer VIOS do przypisania do puli zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej.
 - Wybierz z tabeli zarezerwowane urządzenia pamięci masowej i kliknij opcję **Select Device(s)** (Wybierz urządzenia), aby przypisać urządzenie.
 - Wybierz z tabeli zarezerwowane urządzenia pamięci masowej i kliknij opcję **Remove** (Usuń), aby usunąć pulę zarezerwowanych urządzeń pamięci masowej z serwera VIOS.
5. Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj), aby zastosować zmiany.

Zarządzanie adapterami SR-IOV, HEA i HCA

Za pomocą konsoli HMC można zarządzać ustawieniami adapterów SR-IOV, HEA i HCA.

Zarządzanie adapterami SR-IOV

Wirtualizacja SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) to technologia wirtualizacji we/wy używana do wirtualizacji zasobów we/wy dla poszczególnych serwerów. Logicznie dzieli ona port fizyczny adaptera na wiele portów logicznych. Technologia ta zwiększa skalowalność, elastyczność i przepustowość oraz zmniejsza opóźnienia, co przekłada się na większą wydajność operacji sieciowych. Wirtualizacja SR-IOV jest obsługiwana w przypadku niektórych kombinacji serwerów Power Systems i adapterów.

Jeśli adapter obsługuje wirtualizację SR-IOV, wyświetlana jest karta SR-IOV. Wirtualizacja SR-IOV jest rozszerzeniem specyfikacji PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) ułatwiającym współużytkowanie urządzenia PCI Express przez wiele partycji działających równocześnie w jednym systemie. Adapter z obsługą wirtualizacji SR-IOV może zostać przypisany do partycji, na której będzie działać w trybie dedykowanym. Może też być własnością hiperwizora, w którym to przypadku adapter SR-IOV jest przełączany w tryb współużytkowania. Jeśli adapter jest przypisany do hiperwizora i działa w trybie współużytkowania, może być współużytkowany przez wiele partycji równocześnie.

Modyfikowanie adapterów SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC można zmienić ustawienia adaptera SR-IOV na serwerze.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC zmienić ustawienia adaptera SR-IOV, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).

5. Na karcie **SR-IOV** wybierz adapter SR-IOV z listy **SR-IOV adapter** (Adapter SR-IOV). Zostaną wyświetlone właściwości wybranego adaptera SR-IOV, takie jak tryb, właściciel, skonfigurowane porty logiczne, maksymalna liczba portów logicznych.
6. Kliknij opcję **Modify SR-IOV** (Modyfikuj adapter SR-IOV). Zostanie otwarta strona **Modify SR-IOV adapter** (Modyfikuj adapter SR-IOV) ze szczegółami konfiguracji wybranego adaptera SR-IOV.
7. Zmień tryb, wybierając z opcji trybu pozycję **Dedicated mode** (Tryb dedykowany) lub **Shared mode** (Tryb współużytkowany).
8. Jeśli zostanie wybrana opcja **Dedicated mode** (Tryb dedykowany), usuń wszystkie porty logiczne przed przełączeniem adaptera SR-IOV w tryb dedykowany.
9. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany ustawień adaptera SR-IOV.

Aktualizowanie oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV

Adaptory we/wy skonfigurowane do działania w trybie wirtualizacji SR-IOV są zarządzane przez oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera. Zarówno oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera, jak i oprogramowanie wbudowane adaptera dla adaptera SR-IOV są pobierane wraz z aktualizacjami oprogramowania wbudowanego systemu, ale muszą zostać ręcznie zainstalowane na adapterze przy użyciu graficznego interfejsu użytkownika konsoli HMC lub wiersza komend konsoli HMC.

Do obsługi adapterów, które są uruchomione w trybie SR-IOV, są wymagane dwa typy oprogramowania wbudowanego. Jednym z nich jest oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera, używane do konfigurowania adaptera i zarządzania nim. Drugim typem jest oprogramowanie wbudowane adaptera we/wy, umożliwiające adapterowi komunikację z oprogramowaniem wbudowanym sterownika adaptera. Obydwa typy oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV są automatycznie aktualizowane do bieżącego poziomu dostępnego po pierwszym przełączeniu adaptera w tryb SR-IOV. Są one również aktualizowane automatycznie podczas operacji konserwacji, na przykład wówczas, gdy adapter zostaje zatrzymany lub wymieniony.

Uwaga: Nie można użyć tej procedury do zaktualizowania oprogramowania wbudowanego dla adapterów, które można uruchomić w trybie SR-IOV, ale nie są uruchomione w tym trybie.

Proces aktualizacji oprogramowania wbudowanego dla adapterów SR-IOV jest zbliżony do procesu aktualizacji innego oprogramowania wbudowanego systemu wykonywanego przy użyciu konsoli HMC. Aktualizacja oprogramowania wbudowanego systemu może również obejmować aktualizacje oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera dla adapterów SR-IOV i/lub aktualizacje oprogramowania wbudowanego adaptera. Oprogramowanie wbudowane adapterów, które są skonfigurowane do uruchamiania w trybie SR-IOV, nie jest aktualizowane automatycznie podczas ich działania, ze względu występujące podczas takiej aktualizacji tymczasowe wyłączenie urządzeń we/wy. Dzięki temu, że oprogramowanie wbudowane nie jest od razu automatycznie aktualizowane, można zaplanować najwygodniejszy czas dla tego wyłączenia. Wyłączenie trwa około 1 minuty na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jedynie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera i około 5 minut na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jednocześnie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera oraz oprogramowania wbudowanego adaptera. Nie można zaktualizować tylko oprogramowania wbudowanego adaptera. Aby zaktualizować oprogramowanie wbudowane SR-IOV na adapterze działającym w trybie SR-IOV, system zarządzany z adapterem SR-IOV musi mieć włączone zasilanie i znajdować się w stanie *Standby* (Gotowość) lub *Operating* (Sprawny).

Aktualizowanie oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV za pomocą graficznego interfejsu użytkownika

Jeśli oprogramowanie wbudowane systemu jest w wersji FW830 lub nowszej, można do aktualizacji oprogramowania wbudowanego adapterów działających w trybie wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) użyć graficznego interfejsu użytkownika.

O tym zadaniu

Aby zaktualizować oprogramowanie wbudowane, wykonaj następujące kroki, w zależności od interfejsu, który będzie używany:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. Wybierz serwer, na którym działają adaptory do zaktualizowania.
4. Kliknij kolejno opcje **Actions** > **View all actions** > **Updates** > **SR-IOV Firmware Update** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Aktualizacje > Aktualizacja oprogramowania wbudowanego SR-IOV). Zostanie wyświetlony panel **SR-IOV Firmware Update** (Aktualizacja oprogramowania wbudowanego SR-IOV).
5. Wybierz jeden lub więcej adapterów, które chcesz zaktualizować.

Aby określić, czy dla adaptera są dostępne aktualizacje, użyj kolumny **Update available** (Dostępna aktualizacja). Wartość **Yes** (Tak) wskazuje, że aktualizacje są dostępne.

Uwaga: Podczas aktualizacji każdego adaptera SR-IOV następuje tymczasowe wyłączenie ich urządzeń we/wy. Wyłączenie trwa około 1 minuty na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jedynie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera i około 5 minut na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jednocześnie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera oraz oprogramowania wbudowanego adaptera.

6. Kliknij prawym przyciskiem myszy dowolny z wybranych adapterów, kliknij opcję **Start firmware update** (Uruchom aktualizację oprogramowania wbudowanego), a następnie opcję **Update SR-IOV adapter driver firmware** (Aktualizuj oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera SR-IOV) albo **Update SR-IOV adapter driver firmware and adapter firmware** (Aktualizuj oprogramowanie wbudowane adaptera i oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera SR-IOV).

Jeśli wybrano wiele adapterów, proces zaktualizuje je kolejno. Kliknięcie opcji **Update SR-IOV adapter driver firmware and adapter firmware** (Aktualizuj oprogramowanie wbudowane adaptera i oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera SR-IOV) powoduje dłuższe wyłączenie niż w przypadku opcji **Update SR-IOV adapter driver firmware** (Aktualizuj oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera SR-IOV), ale jednocześnie są instalowane wszystkie wymagane aktualizacje. Nie można zainstalować tylko aktualizacji oprogramowania wbudowanego adaptera.

Kolumna statusu jest aktualizowana zgodnie ze statusem aktualizacji. Status może mieć jedną z następujących wartości:

W toku – sterownik adaptera

Istnieje aktualizacja oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera gotowa do zainstalowania.

W toku – sterownik adaptera i adapter

Dostępne są obie aktualizacje, oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera oraz oprogramowania wbudowanego adaptera.

Aktualizacja

Aktualizacje oprogramowania wbudowanego dla adaptera są w toku.

Aktualizacja powiodła się

Wszystkie aktualizacje zostały zakończone pomyślnie.

Aktualizacja nie powiodła się

Co najmniej jedna z aktualizacji dla podanego adaptera nie powiodła się.

7. Kliknij przycisk **OK**, aby wyjść z tabeli aktualizacji oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV po zaktualizowaniu wszystkich adapterów, lub kliknij opcję **Cancel** (Anuluj), aby zatrzymać wszystkie oczekujące aktualizacje i wyjść z tabeli aktualizacji oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV.

Aktualizowanie oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV za pomocą wiersza komend (wersja systemu FW830 i nowsze)

Korzystając z wiersza komend, można zaktualizować oprogramowanie wbudowane adapterów działających w trybie wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Należy wybrać odpowiednią procedurę w zależności od wersji oprogramowania wbudowanego systemu.

O tym zadaniu

Korzystając z wiersza komend konsoli HMC, można aktywować dostępne aktualizacje oprogramowania wbudowanego wirtualizacji SR-IOV. Aby aktywować aktualizacje oprogramowania wbudowanego podczas uruchamiania oprogramowania wbudowanego systemu w wersji FW830 lub nowszej, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Aby określić, dla których adapterów SR-IOV są dostępne aktualizacje, wprowadź następującą komendę:

```
lslic -t sriov -m nazwa_systemu
```

gdzie *model_typ_komputera* jest identyfikatorem systemu.

Dla każdego adaptera działającego w trybie wirtualizacji SR-IOV wyświetlane są następujące informacje w formacie wartości rozdzielanych przecinkami:

```
slot=kod_położenia_fizycznego_adaptera_SR-IOV,active_adapter_driver_level=  
"aktualny_poziom_oprogramowania_wbudowanego_sterownika_adaptera",  
active_adapter_level="aktualny_poziom_oprogramowania_wbudowanego_adaptera",  
update_available=0 (false)|1 (true),update_description="opis",  
install_separate=0 (false)|1 (true)
```

Jeśli wartość *update_available* wynosi 1, to dla tego adaptera są dostępne aktualizacje.

Jeśli są dostępne aktualizacje, można zaktualizować oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera i oprogramowanie wbudowane adaptera lub tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera. Aby zaktualizować tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera, adapter musi obsługiwać tę operację, na co wskazuje wartość *install_separate* wynosząca 1. Ponadto można jedną komendą zaktualizować wszystkie adaptery wymagające kolejnych aktualizacji.

Uwaga: Podczas aktualizacji każdego adaptera SR-IOV następuje tymczasowe wyłączenie ich urządzeń we/wy. Wyłączenie trwa około 1 minuty na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jedynie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera i około 5 minut na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jednocześnie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera oraz oprogramowania wbudowanego adaptera.

2. Wybierz jedną z następujących opcji, odpowiednią dla oprogramowania wbudowanego, które ma zostać zaktualizowane:

- Aby zaktualizować oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera dla adaptera SR-IOV, wprowadź jedną z następujących komend. Proces aktualizacji oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera i oprogramowania wbudowanego adaptera powoduje niedostępność zasobów we/wy przez maksymalnie 5 minut na każdy aktualizowany adapter.
 - Ta komenda aktualizuje oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera dla adaptera podanego w parametrze *-s*.

```
updlic -o f -t sriov -m nazwa_systemu --subtype adapterdriver,adapter -s id_adaptera
```

- Ta komenda aktualizuje oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera dla adapterów podanych w parametrze *-s*. Można podać wiele adapterów, oddzielając je przecinkami.

```
updlic -o f -t sriov -m nazwa_systemu --subtype adapterdriver,  
adapter -s id1_adaptera,id2_adaptera,...
```

- Aby zaktualizować tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera dla wybranego adaptera SR-IOV, wprowadź następującą komendę. Proces aktualizacji samego oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera powoduje wyłączenie we/wy przez maksymalnie 1 minutę na każdy aktualizowany adapter.
 - Ta komenda aktualizuje tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera dla adaptera podanego w parametrze -s. Można podać więcej niż jeden *adapter*, oddzielając je przecinkami.

```
updlc -o f -t sriov -m nazwa_systemu --subtype adapterdriver -s id_adaptera
```

3. Aby sprawdzić, czy aktualizacje zakończyły się pomyślnie, uruchom następującą komendę:

```
lslic -t sriov -m nazwa_systemu
```

Dane wyjściowe komendy zawierają zaktualizowane informacje o adapterach SR-IOV. W zależności od tego, które oprogramowanie wbudowane zostało zaktualizowane, adaptery ze zaktualizowanym oprogramowaniem wbudowanym spełniają albo kryterium braku dostępnych aktualizacji, albo kryterium dostępności tylko aktualizacji oprogramowania wbudowanego adaptera. Te kryteria są przedstawione w kroku [“1”](#) na stronie 49.

Aktualizowanie oprogramowania wbudowanego adaptera SR-IOV za pomocą wiersza komend (wersja oprogramowania wbudowanego systemu wcześniejsza niż FW830)

O tym zadaniu

Korzystając z wiersza komend konsoli HMC, można aktywować dostępne aktualizacje oprogramowania wbudowanego wirtualizacji SR-IOV. Aby aktywować aktualizacje oprogramowania wbudowanego dla oprogramowania wbudowanego systemu w wersji wcześniejszej niż FW830, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Aby określić, dla których adapterów SR-IOV są dostępne aktualizacje, wprowadź następującą komendę:

```
startdump -m nazwa_systemu -t resource -r "sriovdebug -fwinfo"
```

Dane wyjściowe są wysyłane do pliku zrzutu w katalogu /dump o nazwie RSCDUMP.<numer_seryjny>.<id_zrzutu>.<datownik>. Plik ten zawiera sekcję informacji dla każdego adaptera działającego w trybie SR-IOV. Sekcja dla poszczególnych adapterów jest oznaczona ich **kodem położenia gniazda**. Następująca lista ułatwia określenie stanu aktualizacji dla każdego wymienionego adaptera.

- Brak dostępnych aktualizacji dla adaptera, jeśli spełnione są następujące warunki:
 - Na końcu danych wyjściowych komendy dla tego adaptera znajduje się tekst z informacją o braku aktualizacji oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera dla adaptera w podanym położeniu.
 - Numer wersji wyświetlony w danych wyjściowych `Current Version running` (Aktualnie uruchomiona wersja) dla tego adaptera jest taki sam jak numer wersji wyświetlony w danych wyjściowych `Adjunct Firmware image` (Obraz dodatkowego oprogramowania wbudowanego) dla tego adaptera.
- Aktualizacje oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera są dostępne dla adaptera, gdy w tekście na końcu danych wyjściowych komendy dla tego adaptera znajdują się informacje o istnieniu aktualizacji oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera dla adaptera w podanym położeniu.
- Aktualizacje oprogramowania wbudowanego adaptera są dostępne dla adaptera, gdy wartość `Current version running` (Aktualnie uruchomiona wersja) dla adaptera różni się od wartości `Adjunct Firmware image` (Obraz dodatkowego oprogramowania wbudowanego) dla tego adaptera.

Jeśli są dostępne aktualizacje, można zaktualizować oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera i oprogramowanie wbudowane adaptera lub tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera. Można również zaktualizować wszystkie adaptery w tym samym czasie albo określić pojedynczy adapter do aktualizacji.

Uwaga: Podczas aktualizacji każdego adaptera SR-IOV następuje tymczasowe wyłączenie ich urządzeń we/wy. Wyłączenie trwa około 1 minuty na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jedynie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera i około 5 minut na każdy aktualizowany adapter w przypadku aktualizacji jednocześnie oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera oraz oprogramowania wbudowanego adaptera.

2. Wybierz jedną z następujących opcji, odpowiednią dla oprogramowania wbudowanego, które ma zostać zaktualizowane:

- Aby zaktualizować oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera dla adaptera SR-IOV, wprowadź jedną z następujących komend. Proces aktualizacji oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera i oprogramowania wbudowanego adaptera powoduje niedostępność zasobów we/wy przez maksymalnie 5 minut na każdy aktualizowany adapter. Każdy adapter jest aktualizowany po kolei, dlatego łączny czas aktualizacji wszystkich adapterów wynosi maksymalnie 5 minut na adapter, jeśli każdy z adapterów jest skonfigurowany w trybie współużytkowania SR-IOV.

- Ta komenda aktualizuje oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera dla wszystkich adapterów.

```
startdump -m nazwa_systemu -t resource -r "sriov all updateadapter"
```

- Ta komenda aktualizuje oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera oraz oprogramowanie wbudowane adaptera tylko dla adaptera podanego w parametrze *kod_położenia_gniazda*.

```
startdump -m nazwa_systemu -t resource -r "sriov kod_położenia_gniazda updateadapter"
```

- Aby zaktualizować tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera dla wybranego adaptera SR-IOV lub dla wszystkich adapterów SR-IOV, wprowadź jedną z następujących komend. Proces aktualizacji samego oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera powoduje wyłączenie we/wy przez maksymalnie 1 minutę na każdy aktualizowany adapter. Każdy adapter jest aktualizowany po kolei, dlatego łączny czas aktualizacji wszystkich adapterów wynosi maksymalnie 1 minutę na adapter, jeśli każdy z adapterów jest skonfigurowany w trybie współużytkowania SR-IOV.

- Ta komenda aktualizuje tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera dla adaptera podanego w parametrze *kod_położenia_gniazda*.

```
startdump -m nazwa_systemu -t resource -r "sriov kod_położenia_gniazda update"
```

- Ta komenda aktualizuje tylko oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera dla wszystkich adapterów.

```
startdump -m nazwa_systemu -t resource -r "sriov all update"
```

3. Aby sprawdzić, czy aktualizacje zakończyły się pomyślnie, uruchom następującą komendę:

```
startdump -m nazwa_systemu -t resource -r "sriovdebug -fwinform"
```

Dane wyjściowe są wysyłane do pliku zrzutu w katalogu /dump o nazwie RSCDUMP.<numer_seryjny>.<id_zrzutu>.<datownik>. Plik ten zawiera sekcję informacji dla każdego adaptera działającego w trybie SR-IOV. Sekcja dla poszczególnych adapterów jest oznaczona ich **kodem położenia gniazda**. Dane wyjściowe komendy zawierają zaktualizowane informacje o adapterach SR-IOV. W zależności od tego, które oprogramowanie wbudowane zostało zaktualizowane, adaptery ze zaktualizowanym oprogramowaniem wbudowanym spełniają albo kryterium braku dostępnych aktualizacji, albo kryterium dostępności tylko aktualizacji oprogramowania wbudowanego adaptera. Te kryteria są przedstawione w kroku "1" na stronie 50.

Wyświetlanie ustawień portów logicznych SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić ustawienia logicznych portów SR-IOV na serwerze.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC wyświetlić ustawienia adaptera portu logicznego SR-IOV, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Na karcie **SR-IOV** wybierz adapter SR-IOV z listy **SR-IOV adapter** (Adapter SR-IOV).
6. Wybierz adapter SR-IOV z listy **SR-IOV adapter** (Adapter SR-IOV).
7. Z opcji widoków wybierz **Logical Ports** (Porty logiczne). Zostanie wyświetlona lista ustawień skonfigurowanego adaptera portu logicznego wirtualizacji SR-IOV.
8. Kliknij prawym przyciskiem myszy port logiczny i wybierz opcję **View Logical Port** (Wyświetl port logiczny). Zostanie otwarta strona **View SR-IOV Logical Port** (Wyświetl port logiczny SR-IOV). Możesz przejrzeć wszystkie właściwości wybranego portu logicznego SR-IOV.

Modyfikowanie ustawień portu fizycznego SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC można zmienić ustawienia fizycznych portów wirtualizacji SR-IOV na serwerze.

O tym zadaniu

Aby zmienić ustawienia fizycznego portu SR-IOV za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Na karcie **SR-IOV** wybierz adapter SR-IOV z listy **SR-IOV adapter** (Adapter SR-IOV). Zostanie wyświetlona lista fizycznych portów SR-IOV skonfigurowanych dla wybranego adaptera SR-IOV.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy fizyczny port SR-IOV, który ma zostać zmieniony, i wybierz opcję **Modify Physical Port** (Modyfikuj port fizyczny). Zostanie otwarta strona **Modify SR-IOV Physical Port** (Modyfikuj port fizyczny SR-IOV).
7. Zmień etykietę w polu **Label** (Etykieta).
8. Zmień etykietę podrzędną w polu **Sub-Label** (Etykieta podrzędna).
9. Zmień skonfigurowane ustawienia szybkości na liście **Configured Speed** (Skonfigurowana szybkość).
10. Wybierz opcję **Advanced settings** (Ustawienia zaawansowane).

11. Zmień ustawienia wielkości jednostki MTU na liście **MTU Size** (Wielkość jednostki MTU).
12. Zmień ustawienia trybu przełącznika portu na liście **Port Switch Mode** (Tryb przełącznika portu).
13. Zmień ustawienia sterowania przepływem na liście **Flow Control** (Sterowanie przepływem).
14. Zmień maksymalną liczbę obsługiwanych portów logicznych w polu **Maximum** (Maksymalnie).
15. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany ustawień fizycznego portu SR-IOV.

Adaptory Ethernet hosta (HEA)

Adapter Ethernet hosta (host Ethernet adapter – HEA) to adapter fizycznej sieci Ethernet zintegrowany bezpośrednio z magistralą GX+ systemu zarządzanego. Adaptory HEA udostępniają połączenia Ethernet o wysokiej przepustowości i niewielkich opóźnieniach, zapewniające obsługę wirtualizacji. Adaptory HEA są też nazywane zintegrowanymi adapterami wirtualnej sieci Ethernet (Integrated Virtual Ethernet – IVE).

Uwaga: Adapter HEA nie jest obsługiwany na serwerze z procesorem POWER9.

W przeciwieństwie do większości innych typów urządzeń we/wy nie jest możliwe przypisanie samego adaptera HEA do partycji logicznej. Wiele partycji logicznych może jednak łączyć się bezpośrednio z adapterem HEA i korzystać z jego zasobów. Pozwala to partycjom logicznym uzyskiwać dostęp do sieci zewnętrznych za pośrednictwem adaptera HEA bez konieczności korzystania z mostu Ethernet na innej partycji logicznej.

Aby podłączyć partycję logiczną do adaptera HEA, należy utworzyć dla niej logiczny adapter Ethernet hosta (LHEA). *Logiczny adapter Ethernet hosta (logical host Ethernet adapter – LHEA)* to reprezentacja fizycznego adaptera HEA na partycji logicznej. System operacyjny rozpoznaje adapter LHEA, tak jakby był fizycznym adapterem Ethernet, podobnie jak adapter wirtualnej sieci Ethernet jest rozpoznawany tak jakby był adapterem fizycznym. Tworzenie adaptera LHEA dla partycji logicznej wiąże się z określeniem zasobów fizycznego adaptera HEA, z których partycja logiczna może korzystać. Każda partycja logiczna może mieć jeden adapter LHEA dla każdego fizycznego adaptera HEA w systemie zarządzanym. Każdy adapter LHEA może mieć co najmniej jeden port logiczny, a każdy port logiczny może łączyć się z portem fizycznym adaptera HEA.

Po utworzeniu adaptera LHEA dla partycji logicznej zostanie na niej utworzone urządzenie sieciowe. Utworzone urządzenie sieciowe otrzymuje nazwę en $\pm$ X (na partycjach logicznych systemu AIX), CMNXX (na partycjach logicznych systemu IBM i) albo ethX (na partycjach logicznych systemu Linux), gdzie X reprezentuje kolejny numer. Można wtedy skonfigurować protokół TCP/IP do komunikacji z innymi partycjami logicznymi tak jak w przypadku fizycznych urządzeń Ethernet.

Partycję można skonfigurować w taki sposób, aby była jedyną partycją logiczną mającą dostęp do fizycznego portu adaptera HEA. W tym celu należy włączyć *tryb dedykowany* dla adaptera LHEA przypisanego do tej partycji logicznej. Kiedy adapter LHEA działa w trybie dedykowanym, żadna inna partycja logiczna nie może uzyskać dostępu do portów logicznych portu fizycznego powiązanego z tym adapterem LHEA. Partycję logiczną warto skonfigurować w trybie dedykowanym w następujących sytuacjach.

Jeśli potrzebna jest możliwość połączenia więcej niż 16 partycji logicznych ze sobą nawzajem i z siecią zewnętrzną za pośrednictwem portu fizycznego na adapterze HEA, można utworzyć port logiczny na wirtualnym serwerze we/wy, a następnie skonfigurować most Ethernet między portem logicznym a adapterem wirtualnej sieci Ethernet w wirtualnej sieci LAN. W ten sposób wszystkie partycje logiczne, które dysponują adapterami wirtualnej sieci Ethernet podłączonymi do wirtualnej sieci LAN, mogą komunikować się z portem fizycznym za pośrednictwem mostu Ethernet. Aby było możliwe skonfigurowanie mostu Ethernet między portem logicznym a adapterem wirtualnej sieci Ethernet, port fizyczny podłączony do portu logicznego musi mieć następujące właściwości:

- Port fizyczny musi być skonfigurowany w taki sposób, aby wirtualny serwer we/wy był dla portu fizycznego partycją logiczną działającą w trybie dedykowanym.
- Port fizyczny może mieć tylko jeden port logiczny.

Port logiczny może się komunikować ze wszystkimi innymi portami logicznymi podłączonymi do tego samego portu fizycznego adaptera HEA. Port fizyczny i powiązane z nim porty logiczne tworzą logiczną sieć Ethernet. Pakiety rozgłoszeniowe i grupowe są w sieci logicznej rozprowadzane tak, jakby była ona

fizyczną siecią Ethernet. W ramach sieci logicznej można do jednego portu fizycznego podłączyć maksymalnie 16 portów logicznych. Oznacza to, że sieć logiczna umożliwia połączenie maksymalnie 16 partycji logicznych ze sobą nawzajem i z siecią zewnętrzną. Rzeczywista liczba portów logicznych, które można podłączyć do portu fizycznego, zależy od wartości skalowania wielordzeniowego (Multi-Core Scaling) grupy portów fizycznych. Istotna jest także liczba portów logicznych, które zostały utworzone dla innych portów fizycznych w obrębie danej grupy. Wartość skalowania wielordzeniowego wynosi domyślnie 4 dla każdej grupy portów fizycznych, co umożliwia podłączenie czterech portów logicznych do portów fizycznych w obrębie danej grupy. Aby umożliwić podłączenie maksymalnie 16 portów logicznych do portów fizycznych w obrębie grupy portów fizycznych, należy zmienić wartość skalowania wielordzeniowego grupy portów fizycznych na 1 i zrestartować system zarządzany.

Na każdym porcie logicznym można skonfigurować odrzucanie lub przyjmowanie pakietów o znacznikach odpowiadających konkretnym sieciom VLAN. Port logiczny można skonfigurować tak, aby przyjmował pakiety o dowolnym identyfikatorze sieci VLAN lub wyłącznie pakiety o wskazanych identyfikatorach sieci VLAN. Dla każdego portu logicznego można wskazać maksymalnie 20 identyfikatorów sieci VLAN.

Porty fizyczne adaptera HEA są zawsze skonfigurowane na poziomie systemu zarządzanego. Jeśli do zarządzania systemem wykorzystywana jest konsola HMC, porty fizyczne wszystkich adapterów HEA należących do systemu zarządzanego należy skonfigurować za jej pomocą. Ponadto konfiguracja portu fizycznego ma zastosowanie do wszystkich partycji logicznych, które korzystają z tego portu fizycznego. (Niektóre parametry mogą dodatkowo wymagać konfiguracji na poziomie systemu operacyjnego. Należy do nich maksymalna wielkość pakietów dla portu fizycznego adaptera HEA, którą należy ustawiać na poziomie systemu zarządzanego za pomocą konsoli HMC. Dodatkowo trzeba też jednak ustawić maksymalną wielkość pakietów dla każdego portu logicznego w systemie operacyjnym). Jeśli natomiast system nie jest partycjonowany i nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, to porty fizyczne adaptera HEA można skonfigurować w systemie operacyjnym, tak jakby to były porty fizyczne zwykłego adaptera fizycznej sieci Ethernet.

Adaptory HEA nie obsługują trybu półduplexu.

Zarządzanie adapterami HEA

Za pomocą konsoli HMC można utworzyć lub zmienić adapter HEA.

O tym zadaniu

Na adapterze HEA można wykonać następujące zadania zarządzania:

- Zmiana adaptera HEA
- Zmiana portu adaptera HEA
- Wyświetlenie partycji, które są powiązane z portem adaptera HEA.

Aby wykonać zadania zarządzania adapterem HEA, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W obszarze **PowerVM** kliknij opcję **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. W panelu bocznym kliknij kartę **HEA** (Adapter HEA).
6. Aby zmienić adapter HEA, wykonaj następujące kroki:

- a) Wybierz adapter HEA z listy, aby wyświetlić konfigurację portu.
 - b) Kliknij opcję **Modify HEA Adapter** (Modyfikuj adapter HEA). Zostanie otwarta strona **Modify HEA Adapter** (Modyfikuj adapter HEA). Można zmienić właściwości wybranego adaptera, takie jak wartość MCS (skalowanie wielordzeniowe – Multi-Core Scaling) dla grupy portów. Ponadto można wyświetlić szczegóły dotyczące identyfikatora grupy portów, maksymalnej liczby portów logicznych i skonfigurowanych portów logicznych.
 - c) W tabeli **HEA Port Groups** (Grupy portów HEA) wybierz z listy pozycję **Port Group MCS** (Wartość MCS grupy portów), aby zmienić wartość MCS.
 - d) Kliknij przycisk **OK**.
7. Aby zmienić port HEA, wykonaj następujące kroki:
- a) Wybierz adapter HEA z listy, aby wyświetlić konfigurację portu.
 - b) Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Modify Port** (Modyfikuj port). Zostanie otwarta strona **Modify HEA Port** (Modyfikuj port HEA).
 - c) Zostanie wyświetlona lista właściwości portu wybranego adaptera. Dla każdego portu fizycznego można zmienić szybkość portu, rzeczywistą maksymalną wielkość pakietu, którą może otrzymać każdy port fizyczny, oraz poziom duplexu.
 - d) Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.
8. Aby wyświetlić partycje powiązane z portem HEA, wykonaj następujące kroki:
- a) Wybierz adapter HEA z listy, aby wyświetlić konfigurację portu.
 - b) Kliknij prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **View Partitions** (Wyświetl partycje). Zostanie otwarta strona **View HEA Port Partition Assignments** (Wyświetl przypisania partycji portu HEA) z tabelą zawierającą partycje przypisane do portu fizycznego.
 - c) Kliknij przycisk **OK**.

Zarządzanie adapterami HCA

Adaptory HCA udostępniają połączenia przez port z systemu zarządzanego do innych urządzeń. Port można połączyć z innym adapterem HCA, urządzeniem docelowym lub przełącznikiem, który przekierowuje dane przychodzące z jednego portu do urządzenia podłączonego do innego portu.

Zanim rozpoczniesz

Można wyświetlić listę adapterów HCA na serwerze zarządzanym przez konsolę HMC. Po wybraniu adaptera HCA z listy wyświetlane są informacje o jego aktualnym wykorzystaniu przez partycje.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić aktualne wykorzystanie adaptera przez partycję, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Properties** (Działania > Wyświetl właściwości systemu). Można wyświetlić i zmienić właściwości systemu wymienione w obszarze **PowerVM**.
4. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie wyświetlona strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. W panelu roboczym kliknij kartę **HCA** (Adapter HCA).
6. Kliknij opcję **Launch Manage Host Channel Adapters** (Uruchom zarządzanie adapterami HCA). W panelu konsoli HMC zostanie wyświetlona tabela z listą adapterów HCA.

- Wybierz z tabeli adapter HCA w celu wyświetlenia jego aktualnego wykorzystania przez partycję.
- Kliknij przycisk **OK**.

Zarządzanie klastrami współużytkowanych pul pamięci za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci) wykonywać zadania zarządzania klastrami współużytkowanej puli pamięci na wirtualnym serwerze we/wy (VIOS).

Aby wyświetlić szczegóły konfiguracji klastrów współużytkowanych pul pamięci na serwerze VIOS za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



- W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
- Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), oraz informacje o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
- W prawym górnym rogu okna kliknij opcję **Display Gallery View** (Wyświetl widok galerii) lub **Display Table View** (Wyświetl widok tabeli), aby przełączyć między widokiem tabeli i galerii.

Można zarządzać klastrami znajdującymi się na liście lub dodawać dodatkowe klastry do systemu zarządzanego. Wybierz klaster w tabeli, aby wyświetlić zadania zarządzania i usunąć klaster z tabeli.

Wyświetlanie konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można wyświetlić szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby wyświetlić szczegóły konfiguracji klastrów współużytkowanych pul pamięci na wirtualnym serwerze we/wy za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



- W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
- Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery zarządzane przez konsolę HMC), oraz informacje o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
- Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci masowej z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.

Wyświetlić można szczegóły warstw, dysk repozytorium oraz węzły przypisane do klastra. Na stronie konfiguracji klastra można zastąpić przypisany dysk repozytorium, dodać lub usunąć węzły i wykonać następujące działania dla przypisanych warstw:

- Dodać warstwę
 - Usunąć warstwę
 - Usunąć warstwę domyślną
 - Zmienić nazwę warstwy
 - Ustawić warstwę jako domyślną
 - Dodać pojemność do warstwy
 - Usunąć pojemność z warstwy
 - Włączyć zapis lustrzany
 - Wyłączyć zapis lustrzany
 - Zmodyfikować wartość progową
 - Ograniczyć lub usunąć ograniczenie warstwy systemowej
4. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Dodawanie klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można dodawać klastry współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby dodać klastry współużytkowanej puli pamięci do serwera VIOS za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery zarządzane przez konsolę HMC).
3. Kliknij opcję **Add Shared Storage Pool Cluster** (Dodaj klaster współużytkowanej puli pamięci). Zostanie otwarty kreator **Add Shared Storage Pool Cluster Wizard** (Kreator dodawania klastra współużytkowanej puli pamięci).
4. Kliknij kartę **General Settings** (Ustawienia ogólne).
 - a) Wprowadź nazwę klastra w polu **Cluster Name** (Nazwa klastra).
 - b) Wprowadź nazwę współużytkowanej puli pamięci w polu **Shared Storage Pool** (Współużytkowana pula pamięci).
 - c) W obszarze **Tier Capability** (Warstwy) wybierz opcję **Single tier capable** (Obsługa jednej warstwy) lub **Multiple tier capable** (Obsługa wielu warstw), aby określić, czy klaster ma obsługiwać pojedynczą warstwę, czy wiele warstw. Obsługa wielu warstw umożliwia wybór zasobów, w tym serwerów VIOS, które udostępniają tę opcję. Za pomocą tego kreatora można utworzyć klaster i warstwę systemu.
 - d) Wprowadź nazwę warstwy w polu **System Tier Name** (Nazwa warstwy systemu).
 - e) Wprowadź procentową wartość progową wolnej pamięci w polu **Freespace Threshold %** (Próg wolnej pamięci w %).
 - f) Wprowadź procentową wartość progową niedostępnej pamięci w polu **Overcommit Threshold %** (Próg niedostępnej pamięci w %).
5. Kliknij przycisk **Next** (Dalej) lub kliknij kartę **Nodes** (Węzły).
 - a) Wybierz węzeł z tabeli **Virtual I/O Server Cluster Nodes** (Węzły klastra serwera VIOS).

6. Kliknij przycisk **Next** (Dalej) lub kliknij kartę **Repository Disk** (Dysk repozytorium).
 - a) Wybierz dysk z tabeli **Cluster Repository Disks** (Dyski repozytorium klastra).
7. Kliknij przycisk **Next** (Dalej) lub kliknij kartę **System Tier** (Warstwa systemowa).
 - a) Wybierz wolumin fizyczny z tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne).
 - b) Wybierz opcję **Mirroring** (Zapis lustrzany) i wprowadź nazwy w polach **Failure group 1** (Grupa awarii 1) oraz **Failure group 2** (Grupa awarii 2). Zapis lustrzany pozwala przypisać woluminy fizyczne do grup awarii 1 i 2 zawartych w warstwach. W obu grupach awarii są replikowane te same dane. W przypadku włączenia zapisu lustrzanego można odtworzyć dane, które zostały utracone z jednej grupy awarii. Aby włączyć zapis lustrzany, należy przypisać woluminy fizyczne wymienione w tabeli do grup awarii.

Uwaga: Warstwa systemowa utworzona w tym kreatorze jest warstwą nieograniczoną i jest to warstwa domyślna.
8. Kliknij przycisk **Next** (Dalej) lub kliknij kartę **Summary** (Podsumowanie). Sprawdź, czy klaster współużytkowanej puli pamięci został dodany, i wykonaj jeden z następujących kroków:
 - Kliknij opcję **Back** (Wstecz), aby zmienić parametry.
 - Kliknij opcję **Finish** (Zakończ), aby dodać klaster współużytkowanej puli pamięci.

Dodawanie warstw za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można dodać warstwę do klastrów współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby dodać warstwę do klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC).
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > Add Tier** (Działania > Dodaj warstwę). Warstwę możesz także dodać na stronie konfiguracji klastra, klikając opcję **Add Tier** (Dodaj warstwę). Zostanie otwarta strona **Add Tier** (Dodaj warstwę).
4. Wprowadź nazwę warstwy w polu **Tier Name** (Nazwa warstwy).
5. Wprowadź procentową wartość progową wolnej pamięci i procentową wartość progową niedostępnej pamięci w polach **Free Threshold %** (Próg wolnej pamięci w %) oraz **Overcommit Threshold %** (Próg niedostępnej pamięci w %).
6. Wybierz opcję **Mirroring** (Zapis lustrzany) i wprowadź nazwy w polach **Failure group 1** (Grupa awarii 1) oraz **Failure group 2** (Grupa awarii 2). Zapis lustrzany pozwala przypisać woluminy fizyczne do grup awarii 1 i 2 zawartych w warstwach. W obu grupach awarii są replikowane te same dane. W przypadku włączenia zapisu lustrzanego można odtworzyć dane, które zostały utracone z jednej grupy awarii. Aby włączyć zapis lustrzany, należy przypisać woluminy fizyczne wymienione w tabeli do grup awarii.
7. W tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) przypisz grupy awarii w polach **Failure group 1** (Grupa awarii 1) i **Failure group 2** (Grupa awarii 2) do wymaganych woluminów fizycznych, aby zwiększyć pojemność pamięci masowej.
8. Kliknij przycisk **OK**. Warstwa zostanie dodana do wybranego klastra współużytkowanej puli pamięci.

Dodawanie węzłów za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można dodać węzeł do klastra współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby dodać węzeł do klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC).
3. Wybierz klastrowy współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > Add Nodes** (Działania > Dodaj węzły). Węzeł możesz także dodać na stronie konfiguracji klastra, klikając opcję **Add Nodes** (Dodaj węzły) w sekcji **Nodes** (Węzły). Zostanie otwarta strona **Add Nodes** (Dodaj węzły).
4. W tabeli **Virtual I/O Server Cluster nodes** (Węzły klastra serwera VIOS) wybierz węzły wirtualnego serwera we/wy, które mają zostać dodane do klastra współużytkowanej puli pamięci.
5. Kliknij przycisk **OK**. Węzeł klastra zostanie dodany do wybranego klastra współużytkowanej puli pamięci.

Usuwanie klastrów współużytkowanych pul pamięci za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można usunąć klastrowy współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby usunąć klastrowy współużytkowanej puli pamięci przypisany do systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC).
3. Wybierz z tabeli klastrowy do usunięcia i kliknij opcję **Actions > Remove Cluster** (Działania > Usuń klastrowy).
4. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie klastra.

Zmiana klastrów współużytkowanych pul pamięci za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można zmienić klastrowy współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Zmiana przypisania woluminów fizycznych w klastrze współużytkowanej puli pamięci

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić przypisanie woluminów fizycznych w klastrze współużytkowanych pul pamięci (SSP).

Każdy serwer VIOS w klastrze wymaga co najmniej jednego woluminu fizycznego dla repozytorium używanego przez podsystem CAA (Cluster Aware AIX) i co najmniej jednego woluminu fizycznego dla puli pamięci masowej.

Podczas tworzenia klastra należy określić jeden wolumin fizyczny jako wolumin fizyczny repozytorium oraz przynajmniej jeden wolumin fizyczny jako wolumin fizyczny puli pamięci masowej. Woluminy fizyczne puli pamięci służą do udostępniania przestrzeni na dane generowane przez partycje klienckie. Wolumin fizyczny repozytorium służy do komunikacji z klastrem i jest w nim zapisana konfiguracja klastra. Maksymalna wielkość pamięci masowej dostępna dla klientów odpowiada łącznej wielkości wszystkich woluminów fizycznych w puli pamięci. Dysk repozytorium musi mieć co najmniej 1 GB dostępnej przestrzeni pamięci. Woluminy fizyczne w puli pamięci muszą mieć łącznie co najmniej 10 GB dostępnej przestrzeni pamięci.

Aby utworzyć poszczególne woluminy fizyczne z co najmniej 10 GB dostępnej przestrzeni pamięci, można użyć dowolnej metody dostępnej dla sieci SAN. Należy odwzorować wolumin fizyczny na adapter Fibre Channel partycji dla każdego serwera VIOS w klastrze. Woluminy fizyczne muszą zostać odwzorowane wyłącznie na serwer VIOS, który jest podłączony do współużytkowanej puli pamięci masowej.

Po przydzieleniu woluminów fizycznych do serwera VIOS w środowisku współużytkowanej puli pamięci serwer VIOS zarządza tymi woluminami fizycznymi. Można zmienić wielkość lub przydział woluminów fizycznych w partycji klienckiej.

Zmiana dysku repozytorium klastra za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można zastąpić przypisany dysk repozytorium w klastrze współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby zastąpić dysk repozytorium klastra w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC).
3. Wybierz klastro współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool Cluster** (Działania > Wyświetl klastro współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W sekcji **Repository Disk** (Dysk repozytorium) kliknij opcję **Replace Disk** (Zastąp dysk). Zostanie otwarta strona **Replace Shared Storage Pool Repository Disk** (Zastąp dysk repozytorium współużytkowanej puli pamięci).
5. Wybierz dysk repozytorium klastra z listy tych dysków, które są dostępne w tabeli, aby zastąpić dysk repozytorium aktualnie przypisany do klastra.
6. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Usuwanie węzła za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można usunąć węzeł z klastra współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Procedura

Aby usunąć węzeł z klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC).
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool Cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W sekcji **Nodes** (Węzły) kliknij opcję **Remove Node** (Usuń węzeł).
5. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie węzła.
6. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Zadania zarządzania warstwą za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można zarządzać zadaniami warstw w klastrze współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Usuwanie warstwy

Aby usunąć warstwę z klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), oraz informacje o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Remove Tier** (Działania > Usuń warstwę).
6. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie warstwy.

Usuwanie warstwy domyślnej

Aby usunąć warstwę domyślną z klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klastrowy współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klastrowy współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy z przyrostkiem *Default* (Domyślna). Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Remove Default** (Działania > Usuń domyślną).
6. Wybierz z tabeli inną warstwę, która zostanie warstwą domyślną.
7. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie warstwy domyślnej.

Zmiana nazwy warstwy

Aby zmienić nazwę warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klastrowy współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klastrowy współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Rename Tier** (Działania > Zmień nazwę warstwy). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Rename Tier** (Działania > Zmień nazwę warstwy). Zostanie otwarta strona **Rename Tier** (Zmień nazwę warstwy).
6. Wprowadź nową nazwę dla wybranej warstwy.
7. Kliknij przycisk **OK**. Nazwa wybranej warstwy zostanie zmieniona.

Ustawienie innej warstwy jako domyślnej

Aby ustawić inną warstwę jako domyślną w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Set Kliknij kartę Default** (Działania > Ustaw jako domyślną). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Set as Default** (Działania > Ustaw jako domyślną). Zostanie otwarta strona **Set Default Tier** (Ustaw warstwę domyślną).
6. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie warstwy domyślnej.

Dodawanie pojemności pamięci masowej

Aby dodać pojemność pamięci masowej warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Add Capacity** (Działania > Dodaj pojemność). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Add Capacity** (Działania > Dodaj pojemność). Zostanie otwarta strona **Add Capacity** (Dodaj pojemność).
6. W tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) przypisz grupy awarii w polach **Failure group 1** (Grupa awarii 1) i **Failure group 2** (Grupa awarii 2) do wymaganych woluminów fizycznych, aby powiększyć pojemność pamięci masowej.

Uwaga: Grupa awarii 1 i grupa awarii 2 są wyświetlane tylko wtedy, gdy dla wybranej warstwy jest włączony zapis lustrzany. Jeśli dla wybranej warstwy nie włączono zapisu lustrzanego, zamiast grupy awarii 1 i grupy awarii 2 zostanie wyświetlona wartość *Assigned* (Przypisana).

7. Kliknij przycisk **OK**. Zostanie dodana pojemność pamięci masowej.

Usuwanie pojemności pamięci masowej

Aby usunąć pojemność pamięci masowej warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Remove Capacity** (Działania > Usuń pojemność). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Remove Capacity** (Działania > Usuń pojemność). Zostanie otwarta strona **Remove Capacity** (Usuń pojemność).
6. W tabeli **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne) usuń przypisanie do grupy awarii **Failure group 1** (Grupa awarii 1) lub **Failure group 2** (Grupa awarii 2) dla wymaganych woluminów fizycznych, aby usunąć pojemność pamięci masowej.

Uwaga: Jeśli dla wybranej warstwy jest włączony zapis lustrzany, wyświetlana jest karta **Failure Groups** (Grupy awarii). Jeśli dla warstwy nie włączono zapisu lustrzanego, zamiast karty Failure Groups (Grupy awarii) jest wyświetlana karta **Physical Volumes** (Woluminy fizyczne).
7. Kliknij przycisk **OK**. Pojemność pamięci masowej zostanie usunięta.

Włączanie zapisu lustrzanego

Aby włączyć zapis lustrzany dla warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), oraz informacje o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Enable Mirroring** (Działania > Włącz zapis lustrzany). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Enable Mirroring** (Działania > Włącz zapis lustrzany). Zostanie otwarta strona **Enable Mirroring** (Włącz zapis lustrzany).
6. Wybierz grupę zapisu lustrzanego i wprowadź nazwy grup awarii, które mają zostać dodane, w polach **Failure group 1** (Grupa awarii 1) lub **Failure group 2** (Grupa awarii 2). Zapis lustrzany pozwala przypisać woluminy fizyczne do grup awarii 1 i 2 zawartych w warstwach. W obu grupach awarii są replikowane te same dane. W przypadku włączenia zapisu lustrzanego można odtworzyć dane, które zostały utracone z jednej grupy awarii. Aby włączyć zapis lustrzany, należy przypisać woluminy fizyczne wymienione w tabeli do grup awarii.
7. Kliknij przycisk **OK**.

Wyłączanie zapisu lustrzanego

Aby wyłączyć zapis lustrzany dla warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Disable Mirroring** (Działania > Wyłącz zapis lustrzany). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Disable Mirroring** (Działania > Wyłącz zapis lustrzany). Zostanie otwarta strona **Disable Mirroring** (Wyłącz zapis lustrzany).
6. Wybierz grupę zapisu lustrzanego **Failure group 1** (Grupa awarii 1) lub **Failure group 2** (Grupa awarii 2), którą chcesz usunąć.
7. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie wybranej grupy awarii zapisu lustrzanego.

Modyfikowanie progów

Aby modyfikować procentowe wartości progowe dla warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Kliknij opcję **Actions > Modify Threshold** (Działania > Modyfikuj próg). Możesz także na stronie konfiguracji klastra wybrać opcję **Actions > Modify Threshold** (Działania > Modyfikuj próg). Zostanie otwarta strona **Modify Thresholds** (Modyfikuj progi).
6. Wprowadź procentową wartość progową wolnej pamięci i procentową wartość progową niedostępnej pamięci w polach **Free Threshold %** (Próg wolnej pamięci w %) oraz **Overcommit Threshold %** (Próg niedostępnej pamięci w %), aby zmodyfikować istniejące wartości.
7. Kliknij przycisk **OK**. Wartości progowe zostaną zmodyfikowane.

Wprowadzanie lub usuwanie ograniczenia warstwy systemowej

Aby wprowadzić lub usunąć ograniczenie warstwy systemowej w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. Na stronie konfiguracji klastra wybierz opcję **Actions > (Un)Restrict** (Działania > Wprowadź lub usuń ograniczenie). Zostanie otwarta strona **Restrict/Unrestrict System Tier** (Wprowadź lub usuń ograniczenie warstwy systemowej).

Uwaga: Wprowadzenie ograniczenia warstwy systemowej powoduje, że nie mogą w niej być przechowywane dane użytkownika. Nie ma to wpływu na istniejące dane. Usunięcie ograniczenia warstwy systemowej powoduje, że w warstwie tej mogą być przechowywane dane użytkownika.

5. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić wprowadzenie lub usunięcie ograniczenia warstwy systemowej.

Zmiana nazw grup awarii za pomocą menu All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można zmienić nazwy grup awarii przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Aby zmienić nazwę grupy awarii przypisanej do warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery zarządzane przez konsolę HMC), oraz informacje o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Na karcie **Failure Groups** (Grupy awarii) kliknij opcję **Rename FG** (Zmień nazwę grupy awarii). Zostanie otwarta strona **Rename Failure Group** (Zmień nazwę grupy awarii).
6. Wprowadź nazwę grupy awarii w polu **New Failure Group Name** (Nowa nazwa grupy awarii).
7. Kliknij przycisk **OK**. Nazwa grupy awarii zostanie zmieniona.

Zarządzanie woluminami fizycznymi współużytkowanymi pul pamięci za pomocą menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci)

W konsoli HMC w wersji 8.40 lub nowszej można zarządzać woluminami fizycznymi w klastrze współużytkowanej puli pamięci przy użyciu menu **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci).

Zastępowanie woluminu fizycznego współużytkowanej puli pamięci

Aby zastąpić istniejący wolumin fizyczny współużytkowanej puli pamięci w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery zarządzane przez konsolę HMC), oraz informacje o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Na karcie **Failure Groups** (Grupy awarii) kliknij opcję **Replace Disk** (Zastąp dysk). Zostanie otwarta strona **Replace Shared Storage Pool Physical Volume** (Zastąp wolumin fizyczny współużytkowanej puli pamięci).
6. Wybierz nowy wolumin fizyczny z tabeli, aby zastąpić istniejący wolumin fizyczny, który jest przypisany do klastra współużytkowanej puli pamięci. Wymienionego dysku można używać do innych przypisań.
Uwaga: Należy się upewnić, że dostępny jest co najmniej jeden wolny wolumin fizyczny o wielkości przekraczającej wielkość wymienianego woluminu fizycznego.
7. Kliknij przycisk **OK**. Wolumin fizyczny zostanie zastąpiony.

Migracja woluminu współużytkowanej puli pamięci do innej warstwy

Aby migrować wolumin współużytkowanej puli pamięci do innej warstwy w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.

5. Na karcie **Shared Storage Pool Volumes** (Woluminy współużytkowanej puli pamięci) kliknij opcję **Actions > Migrate to Different Tier** (Działania > Migruj do innej warstwy). Zostanie otwarta strona **Migrate Shared Storage Pool Volume to a different tier** (Migracja woluminu współużytkowanej puli pamięci do innej warstwy).
6. Wybierz warstwę docelową, do której ma zostać zmigrowana warstwa współużytkowanej puli pamięci. Warstwa docelowa musi mieć wystarczającą przestrzeń pamięci, aby pomieścić nową warstwę. W zależności od wielkości woluminu SSP migracja może potrwać dłuższy czas.
Uwaga: Przed migracją do innej warstwy należy upewnić się, że jest dostępna co najmniej jedna warstwa danych lub nieodgraniczona warstwa systemu skonfigurowana we współużytkowanej puli pamięci.
7. Kliknij przycisk **OK**. Wolumin współużytkowanej puli pamięci zostanie przeniesiony do innej warstwy.

Zwiększanie rozmiaru woluminu współużytkowanej puli pamięci

Aby zwiększyć rozmiar woluminu fizycznego współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Na karcie **Shared Storage Pool Volumes** (Woluminy współużytkowanej puli pamięci) kliknij opcję **Actions > Increase size** (Działania > Zwiększ wielkość). Zostanie otwarta strona **Increase Shared Storage Pool Volume Size** (Zwiększanie rozmiaru woluminu współużytkowanej puli pamięci).
6. Wprowadź nową wielkość pamięci dla wybranego woluminu fizycznego.
7. Kliknij przycisk **OK**. Wielkość pamięci masowej wybranego woluminu fizycznego zostaje zwiększona.

Usuwanie nieprzypisanego woluminu współużytkowanej puli pamięci

Aby usunąć nieprzypisany wolumin współużytkowanej puli pamięci z klastra współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.

4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Na karcie **Shared Storage Pool Volumes** (Woluminy współużytkowanej puli pamięci) kliknij opcję **Actions > Remove** (Działania > Usuń). Zostanie otwarta strona **Remove Unassigned Shared Storage Pool Volume** (Usuń nieprzypisany wolumin współużytkowanej puli pamięci).
6. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić usunięcie nieprzypisanego woluminu współużytkowanej puli pamięci.

Wyświetlanie przypisanych partycji

Aby wyświetlić wszystkie przypisane partycje woluminu współużytkowanej puli pamięci w klastrze współużytkowanej puli pamięci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **All Shared Storage Pool Clusters** (Wszystkie klastry współużytkowanej puli pamięci). W tabeli znajduje się lista wszystkich klastrów, do których można uzyskać dostęp za pomocą konsoli HMC (wszystkie serwery, które są zarządzane przez konsolę HMC), wraz z informacjami o warstwach i węzłach do nich przypisanych.
3. Wybierz klaster współużytkowanej puli pamięci z tabeli, a następnie kliknij opcję **Actions > View Shared Storage Pool cluster** (Działania > Wyświetl klaster współużytkowanej puli pamięci). Szczegóły konfiguracji klastra współużytkowanej puli pamięci możesz także wyświetlić, klikając jego nazwę. Zostanie otwarta strona konfiguracji klastra.
4. W tabeli klastrów współużytkowanych pul pamięci kliknij nazwę warstwy. Zostanie otwarta strona konfiguracji warstwy.
5. Na karcie **Shared Storage Pool Volumes** (Woluminy współużytkowanej puli pamięci) wybierz opcję **Show Assignment** (Pokaż przypisanie). Partycje przypisane do woluminów SSP zostaną wyświetlone w tabeli.

Zarządzanie partycjami (partycjonowanie logiczne)

Partycjonowanie umożliwia używanie serwera w taki sposób, jakby były to co najmniej dwa niezależne serwery. Partycjonowanie logiczne serwera oznacza podział zasobów serwera na podzbiory nazywane partycjami. Użytkownik może zainstalować oprogramowanie na partycji, a partycja działa jak niezależny serwer logiczny z zasobami, które zostały przydzielone do partycji. Na niektórych serwerach można utworzyć maksymalnie 1000 partycji. Jednak maksymalna liczba partycji na serwerze różni się w zależności od konfiguracji serwera.

Partycje ułatwiają efektywne korzystanie z zasobów systemowych i zwiększają możliwości konfigurowania. Użycie partycji pozwala zmniejszyć ilość miejsca potrzebnego w centrum przetwarzania danych dzięki konsolidacji serwerów oraz zmaksymalizować wykorzystanie zasobów systemu dzięki współużytkowaniu tych zasobów przez wiele partycji.

Za pomocą funkcji Manage PowerVM (Zarządzanie technologią PowerVM) oraz Manage partition (Zarządzanie partycją) w konsoli HMC można zarządzać konfiguracją partycji i zasobami sprzętowymi przydzielonymi do poszczególnych partycji.

Uwaga: Przed zaplanowanym użyciem funkcji zarządzania partycją należy aktywować partycję lub co najmniej raz zastosować konfigurację partycji.

Za pomocą opcji znajdujących się obszarze Properties (Właściwości) graficznego interfejsu użytkownika konsoli HMC można wykonywać funkcje zarządzania partycją, takie jak przypisywanie procesorów, pamięci i urządzeń we/wy do partycji.

W większości przypadków aktualizację konfiguracji można wykonać w czasie działania partycji.

Na partycjach można uruchomić systemy operacyjne AIX, IBM i lub Linux.

Aktywowanie partycji

Do aktywowania partycji systemu IBM i, AIX lub Linux można użyć konsoli HMC.

W zależności od partycji, która ma zostać aktywowana, należy wykonać kroki opisane w sekcji [“Aktywowanie partycji systemu IBM i”](#) na stronie 70 lub w sekcji [“Aktywowanie partycji systemu AIX lub Linux”](#) na stronie 71. Ustawienie opcji aktywowania pozwala na aktywowanie partycji lub przeprowadzenie jej startu sieciowego.

Uwaga: Partycja wybrana do aktywowania musi być w stanie **Not Activated** (nieaktywowana). Jeśli zostanie wybrana partycja będąca w innym stanie, opcja **Activate** (Aktywuj) nie będzie wyświetlona.

Aktywowanie partycji systemu IBM i

Konsola HMC umożliwia aktywację lub wykonanie startu sieciowego partycji systemu IBM i.

O tym zadaniu

W celu aktywacji lub startu sieciowego partycji IBM i za pomocą konsoli HMC wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. Aby wyświetlić kreator **Activate <nazwa partycji IBM i>** (Aktywuj partycję IBM i), wybierz jedną z następujących opcji:
 - W panelu roboczym wybierz partycję, która ma zostać aktywowana, i kliknij opcję **Actions > Activate** (Działania > Aktywuj). Zostanie wyświetlony kreator **Activation** (Aktywowanie).
 - W panelu roboczym kliknij nazwę partycji, która ma zostać aktywowana. Zostanie otwarta strona właściwości partycji. Kliknij kolejno opcje **Partition Actions > Operations > Activate** (Działania na partycji > Operacje > Aktywuj). Zostanie wyświetlony kreator **Activation** (Aktywowanie).
5. Z listy **Partition Configuration** (Konfiguracja partycji) wybierz wymagany profil konfiguracji partycji. Można wybrać tylko profil powiązany z wybraną partycją. Podczas tworzenia partycji profil domyślny jest zawsze powiązany z partycją. Wskazuje na to łańcuch **default** w nawiasach umieszczony za nazwą profilu.
Uwaga: Jeśli zostanie wybrana opcja **Current Configuration** (Bieżąca konfiguracja), opcja **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane) będzie niedostępna.
6. Z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania) wybierz opcję aktywowania dla partycji.
 - Wybierz opcję **Activate** (Aktywuj), aby aktywować partycję.
Uwaga: Jeśli zostanie wybrana opcja **Activate** (Aktywuj), przycisk **Next** (Dalej) nie będzie dostępny i po dokonaniu wszystkich wyborów w kreatorze możliwe będzie tylko kliknięcie przycisku **Finish** (Zakończ) w celu aktywowania partycji i zamknięcia kreatora.
 - Wybierz opcję **Network Boot** (Start sieciowy), aby zainstalować system operacyjny na partycji. Alternatywnie można z panelu roboczego wybrać partycję logiczną, która ma być uruchamiana z sieci, i kliknąć opcję **Actions > Netboot** (Działania > Start sieciowy). Zostanie wyświetlony kreator **Network Boot** (Start sieciowy). Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby skonfigurować ustawienia sieciowe dla partycji logicznej.
7. Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić i zmodyfikować następujące opcje dla wybranej partycji:

- **Keylock Position** (Pozycja kluczyka) określa tryby włączania i wyłączania zasilania systemu. Użytkownik może wybrać następujące wartości kluczyka: Do not override configuration (nie można nadpisać konfiguracji), Manual (attended) (ręczny, nadzorowany), Normal (unattended) (normalny, nienadzorowany).



Ostrzeżenie: Wartość **Manual** (attended) (ręczny, nadzorowany) nie jest preferowana ze względów bezpieczeństwa.

- **IPL Type** (Typ IPL) określa kopiowanie programów używanych przez system podczas ładowania programu początkowego (IPL).
 - **Open 5250 console** (Otwieranie konsoli 5250) ustanawia sesję konsoli z użyciem emulatora HMC 5250. Ta opcja jest dostępna tylko na lokalnej konsoli HMC i nie jest dostępna na zdalnej konsoli HMC.
 - **Use VSI Profile** (Użyj profilu VSI) aktywuje partycję z profilami wirtualnego interfejsu stacji (Virtual Station Interface – VSI).
- Uwaga:** Jeśli atrybuty VSI nie są ustawione poprawnie, aktywowanie zakończy się niepowodzeniem.
8. Jeśli wybrano opcję **Activate** (Aktywuj) z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania), kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby aktywować partycję IBM i, a następnie zamknąć kreator aktywowania.
 9. Jeśli wybrano opcję **Network Boot** (Start sieciowy) z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania), kliknij przycisk **Next** (Dalej). Zostanie otwarta strona **Network Settings** (Ustawienia sieciowe).
 10. Na stronie **Network Settings** (Ustawienia sieciowe) skonfiguruj ustawienia adaptera sieciowego dla partycji przy użyciu następujących opcji:
 - **IPv4 or IPv6 address** (Adres IPv4 lub IPv6), aby użyć adresu IPv4 lub IPv6 klienta i serwera.
 - **Boot Server IP address** (Adres IP serwera startowego), aby podać adres IP serwera startowego, który zawiera obraz instalacji sieciowej dla partycji. Jeśli zostanie wybrana opcja **IPv4**, należy również podać inne szczegóły, takie jak maska podsieci i brama domyślna. Jeśli zostanie wybrana opcja **IPv6**, należy podać wymagane ustawienia **IPv6** dla danego systemu.
 11. Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić i zmienić następujące ustawienia konfiguracji sieci dla wybranej partycji:
 - a) Z listy **Adapter Speed** (Szybkość adaptera) wybierz szybkość adaptera Ethernet dla partycji docelowej. Domyślnie wybrana jest opcja **Auto**, aby system mógł określić wymaganą szybkość dla adaptera. Ponadto można wybrać następujące wartości: **10**, **100** lub **1000**.
 - b) Z listy **Adapter Duplex** (Tryb duplex adaptera) wybierz wartość trybu duplex dla adaptera Ethernet. Domyślnie wybrana jest opcja **Auto**, aby system mógł określić wymagany tryb duplex dla adaptera. Ponadto można wybrać wartości **Full** (Pełny duplex) lub **Half** (Półduplex).
 - c) W polu **VLAN Tag Identifier** (Identyfikator znacznika VLAN) podaj poprawną wartość identyfikatora znacznika wirtualnej sieci lokalnej (VLAN). Poprawna wartość to liczba z zakresu 1–4094. Jest to parametr opcjonalny i jest on wyświetlany tylko wtedy, gdy system zarządzany obsługuje funkcję oznaczania sieci VLAN dla startu sieciowego partycji IBM i.
 12. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby przeprowadzić aktywację z wybranymi ustawieniami startu sieciowego i zamknąć kreator aktywowania.

Aktywowanie partycji systemu AIX lub Linux

Konsola HMC umożliwia aktywację lub wykonanie startu sieciowego partycji AIX lub Linux.

O tym zadaniu

W celu aktywacji lub startu sieciowego partycji AIX lub Linux za pomocą konsoli HMC wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. Aby wyświetlić kreator **Activate <nazwa partycji AIX / Linux>** (Aktywuj partycję), wybierz jedną z następujących opcji:
 - W panelu roboczym wybierz partycję, która ma zostać aktywowana, i kliknij opcję **Actions > Activate** (Działania > Aktywuj). Zostanie wyświetlony kreator **Activation** (Aktywowanie).
 - W panelu roboczym kliknij nazwę partycji, która ma zostać aktywowana. Zostanie otwarta strona właściwości partycji. Kliknij kolejno opcje **Partition Actions > Operations > Activate** (Działania na partycji > Operacje > Aktywuj). Zostanie wyświetlony kreator **Activation** (Aktywowanie).
5. Z listy **Partition Configuration** (Konfiguracja partycji) wybierz wymagany profil konfiguracji partycji.
Można wybrać tylko profil powiązany z wybraną partycją. Podczas tworzenia partycji profil domyślny jest zawsze powiązany z partycją. Wskazuje na to łańcuch **default** w nawiasach umieszczony za nazwą profilu.
Uwaga: Jeśli zostanie wybrana opcja **Current Configuration** (Bieżąca konfiguracja), opcja **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane) będzie niedostępna.
6. Z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania) wybierz opcję aktywowania dla partycji.
 - Wybierz opcję **Activate** (Aktywuj), aby aktywować partycję.
Uwaga: Jeśli zostanie wybrana opcja **Activate** (Aktywuj), przycisk **Next** (Dalej) nie będzie dostępny. Po dokonaniu wszystkich wyborów na bieżącym ekranie można jedynie kliknąć opcję **Finish** (Zakończ), aby aktywować partycję i zamknąć kreator.
 - Wybierz opcję **Network Boot** (Start sieciowy), aby zainstalować system operacyjny na partycji. Alternatywnie można z panelu roboczego wybrać partycję logiczną, która ma być uruchamiana z sieci, i kliknąć opcję **Actions > Netboot** (Działania > Start sieciowy). Zostanie wyświetlony kreator **Network Boot** (Start sieciowy). Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby skonfigurować ustawienia sieciowe dla partycji logicznej.
7. Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić i zmodyfikować następujące opcje dla wybranej partycji:
 - **Keylock Position** (Pozycja kluczyka) określa tryby włączania i wyłączania zasilania dozwolone dla systemu. Użytkownik może wybrać następujące wartości kluczyka: Do not override configuration (nie można nadpisać konfiguracji), Manual (attended) (ręczny, nadzorowany), Normal (unattended) (normalny, nienadzorowany).
 **Ostrzeżenie:** Wartość **Manual** (attended) (ręczny, nadzorowany) nie jest preferowana ze względów bezpieczeństwa.
 - **Boot Mode** (Tryb startowy) wskazuje typ aktywowania dla partycji. Ten typ aktywowania dotyczy tylko partycji systemu AIX, Linux lub wirtualnego serwera we/wy. Ta opcja nie jest wyświetlana dla partycji systemu IBM i.
 - **Open vterm** (Otwórz terminal vterm) powoduje otwarcie konsoli terminala wirtualnego.
 - **Use VSI Profile** (Użyj profilu VSI) aktywuje partycję z profilami wirtualnego interfejsu stacji (Virtual Station Interface – VSI).
Uwaga: Jeśli atrybuty VSI nie są ustawione poprawnie, aktywowanie zakończy się niepowodzeniem.

8. Jeśli wybrano opcję **Activate** (Aktywuj) z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania), kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby aktywować partycję systemu AIX lub Linux i zamknąć kreator aktywowania.
9. Jeśli wybrano opcję **Network Boot** (Start sieciowy) z listy **Activation Options** (Opcje aktywowania), kliknij przycisk **Next** (Dalej). Zostanie otwarta strona **Network Settings** (Ustawienia sieciowe).
10. Na stronie **Network Settings** (Ustawienia sieciowe) skonfiguruj ustawienia adaptera sieciowego dla partycji przy użyciu następujących opcji:
 - **IPv4 or IPv6 address** (Adres IPv4 lub IPv6), aby użyć adresu IPv4 lub IPv6 klienta i serwera.
 - **Boot Server IP address** (Adres IP serwera startowego), aby podać adres IP serwera startowego, który zawiera obraz instalacji sieciowej dla partycji. Jeśli zostanie wybrana opcja **IPv4**, należy również podać inne szczegóły, takie jak maska podsieci i brama domyślna. Jeśli zostanie wybrana opcja **IPv6**, należy podać wymagane ustawienia **IPv6** dla danego systemu.
11. Kliknij opcję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić i zmienić następujące ustawienia konfiguracji sieci dla wybranej partycji:
 - a) Z listy **Adapter Speed** (Szybkość adaptera) wybierz szybkość adaptera Ethernet dla partycji docelowej. Domyślnie wybrana jest opcja **Auto**, aby system mógł określić wymaganą szybkość dla adaptera. Ponadto można wybrać następujące wartości: **10**, **100** lub **1000**.
 - b) Z listy **Adapter Duplex** (Tryb duplex adaptera) wybierz wartość trybu duplex dla adaptera Ethernet. Domyślnie wybrana jest opcja **Auto**, aby system mógł określić wymagany tryb duplex dla adaptera. Ponadto można wybrać wartości **Full** (Pełny duplex) lub **Half** (Półduplex).
12. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby przeprowadzić aktywację z wybranymi ustawieniami startu sieciowego i zamknąć kreator aktywowania.

Zarządzanie partycjami

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlać i zmieniać właściwości partycji.

Wyświetlić i zmienić można następujące właściwości partycji:

- Ogólne właściwości i możliwości
- Procesor
- Pamięć
- Pamięć trwała
- Fizyczne adaptery we/wy

Zmiana właściwości i możliwości partycji

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić nazwę partycji, wyświetlić właściwości ogólne partycji i zmienić możliwości wirtualizacji.

Zanim rozpoczniesz

Użytkownik może wyświetlić następujące właściwości ogólne:

- Typ, wersja i adres IP systemu operacyjnego.
- Typ maszyny i numer seryjny systemu.
- Konfiguracja zasobów partycji logicznej. Wskazuje, czy są dostępne wszystkie zasoby niezbędne do aktywowania partycji. Jeśli w polu **Resource Configuration** (Konfiguracja zasobów) jest wyświetlona wartość **Configured** (Skonfigurowano), partycję można aktywować z użyciem bieżącej konfiguracji. Jeśli w polu **Resource Configuration** (Konfiguracja zasobów) jest wyświetlona wartość **Not Configured** (Nie skonfigurowano) i partycja ma ostatni poprawny profil konfiguracji, to profil ten zostanie użyty do aktywacji partycji. W przeciwnym razie partycję można aktywować z użyciem profilu.

Uwaga: Gdy użytkownik, który ma dostęp do partycji, ale nie ma dostępu do profilu partycji, spróbuje wyświetlić właściwości partycji, to przed przejściem do przeglądania partycji i zarządzania nią zostanie wyświetlony monit **Apply Partition Configuration** (Zastosuj konfigurację partycji).

Użytkownik może wyświetlić lub zmienić nazwę partycji i pozycję kluczyka, dodać opis i przypisać znaczniki grupy. Ponadto, jeśli system zarządzany obsługuje wirtualny numer seryjny (VSN), a system zarządzany nie znajduje się w puli Enterprise Pool 2.0, można wyświetlić wirtualny numer seryjny dla partycji logicznej i zarządzać nim.

Możliwości wirtualizacji partycji obejmują następujące opcje:

Opcja Live Partition Mobility

Opcja Live Partition Mobility to komponent opcji sprzętowej PowerVM Enterprise Edition, która umożliwia przenoszenie partycji AIX, IBM i oraz Linux między systemami. Proces ten przenosi środowisko systemowe, w tym stan procesora, pamięci, podłączone urządzenia wirtualne i połączonych użytkowników.

Opcja przenośności aktywnych partycji pozwala przenosić między systemami działające partycje AIX, IBM i oraz Linux, łącznie z systemem operacyjnym i aplikacjami. Partycja i aplikacje, które działają na migrowanej partycji, nie wymagają zamknięcia.

Opcja przenośności nieaktywnych partycji pozwala przenosić między systemami wyłączoną partycję AIX, IBM i lub Linux. Więcej informacji na temat dynamicznej przenośności partycji zawiera sekcja [Opcja Partition Mobility](#).

Nie można migrować partycji systemu IBM i, która jest skonfigurowana z portami logicznymi SR-IOV, gdy partycja IBM i znajduje się w trybie **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy).

Nie można migrować partycji logicznej skonfigurowanej z urządzeniami wirtualnej pamięci trwałej (Virtual Persistent Memory - PMEM).

Uprozczone zdalne restartowanie

Gdy ta możliwość jest włączona, stan partycji i dane konfiguracji partycji są automatycznie zapisywane na konsoli HMC, która zarządza serwerem. Każda zmiana profilu lub konfiguracji partycji jest automatycznie synchronizowana z danymi zapisanymi na konsoli HMC. Użytkownik może włączyć lub wyłączyć funkcję uproszczonego zdalnego restartowania tylko wtedy, gdy partycja jest w stanie nieaktywnym.

Uwaga: Jeśli konsola HMC jest w wersji 8.6.0 lub późniejszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW860 lub późniejszej, to włączanie i wyłączanie opcji uproszczonego zdalnego restartowania jest możliwe w przypadku partycji logicznej znajdującej się w stanie Running (Działająca). Partycja logiczna nie może być w stanach Suspended (Zawieszona), Resuming (Wznawianie), Migrating (Migracja) ani Remote Restarting (Restart zdalny).

Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy na serwerze aktywowano produkt PowerVM Enterprise Edition i poziom oprogramowania wbudowanego na serwerze obsługuje możliwość uproszczonego zdalnego restartowania. W przypadku systemu z włączoną opcją **PowerVM Partition Simplified Remote Restart Capable** (Możliwość uproszczonego restartu zdalnego partycji PowerVM) na stronie jest wyświetlona tylko opcja zarządzania partycją skonfigurowaną do uproszczonego zdalnego restartowania.

Dane partycji i profilu, określane tutaj jako dane zdalnego restartu, są zapisywane na dysku twardym konsoli HMC dla partycji, które mają możliwość uproszczonego zdalnego restartu. Więcej informacji na temat różnych stanów operacji zdalnego restartu zawiera sekcja [Stany restartu zdalnego](#).

Nie można włączyć funkcji **Simplified Remote Restart** (Uprozczone zdalne restartowanie), jeśli porty logiczne SR-IOV są już przypisane do partycji IBM i będącej w trybie **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy).

Nie można włączyć funkcji **Simplified Remote Restart** (Uprozczone zdalne restartowanie), jeśli partycja logiczna jest skonfigurowana z urządzeniami wirtualnej pamięci trwałej (Virtual Persistent Memory - PMEM).

Uwaga: Jeśli klucz systemowy do szyfrowania danych magazynu kluczy platformy nie jest kluczem zdefiniowanym przez użytkownika, nie można utworzyć partycji logicznej z włączoną obsługą funkcji magazynu kluczy platformy i uproszczonego zdalnego restartu (SRR).

O tym zadaniu

Aby wyświetlić i zmienić właściwości i możliwości partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Properties > General Properties** (Właściwości > Właściwości ogólne), aby wyświetlić i zmienić właściwości wybranej partycji.
5. Wprowadź nazwę w polu **Nazwa partycji** (Partition Name), aby zmienić nazwę partycji.
6. W polu **Key Lock Position** (Pozycja kluczyka) wybierz **Manual** (Ręcznie) lub **Normal** (Normalnie).
7. Wprowadź opcjonalny opis w polu **Description** (Opis), aby w przyszłości łatwiej zidentyfikować partycję logiczną.
8. W polu **Group Tags** (Znaczniki grupy) wybierz z listy dostępne przypisania znaczników dla grup, do których należy partycja. Jeśli partycja nie należy do żadnej grupy, lista znaczników grupy jest pusta.
9. Jeśli system zarządzany obsługuje wirtualny numer seryjny (VSN), a system zarządzany nie znajduje się w puli Enterprise Pool 2.0, dla partycji logicznej w polu **Virtual Serial Number** (Wirtualny numer seryjny) można wyświetlić i zarządzać wirtualnym numerem seryjnym dla tej partycji, zgodnie z opisem w poniższych sekcjach:
 - a) Jeśli partycja logiczna znajduje się w stanie **Running** (Działająca), można wyświetlić tylko wirtualny numer seryjny. Jeśli wirtualny numer seryjny został przypisany do partycji logicznej, w polu **Virtual Serial Number** zostanie wyświetlony ten wirtualny numer seryjny. Jeśli wirtualny numer seryjny nie został przypisany do partycji logicznej, w polu **Virtual Serial Number** wyświetlana jest wartość **No VSN** (Brak VSN).
 - b) Jeśli partycja logiczna znajduje się w stanie **Not activated** (Nieaktywowana), można wyświetlić i zmodyfikować wirtualny numer seryjny.
 - Jeśli wirtualny numer seryjny został przypisany do partycji logicznej, w polu **Virtual Serial Number** zostanie wyświetlony ten wirtualny numer seryjny. Kliknij i zaznacz pole wyboru **No VSN** (Brak numeru VSN), jeśli nie chcesz przypisywać wirtualnego numeru seryjnego do partycji logicznej.
 - Jeśli wirtualny numer seryjny nie został przypisany do partycji logicznej, w polu **Virtual Serial Number** zostaną wyświetlone następujące opcje:
 - **No VSN**: wybierz opcję **No VSN** (Brak numeru VSN), jeśli nie chcesz przypisywać numeru seryjnego wirtualnego do partycji logicznej.
 - **Auto-assign**: wybierz opcję **Auto-assign** (Automatyczne przypisanie), jeśli system ma automatycznie przypisywać wirtualny numer seryjny do partycji logicznej.
 - **Select from pool**: Wybierz opcję **Select from pool** (Wybierz z puli), aby ręcznie przypisać wirtualny numer seryjny do partycji logicznej. Kliknij opcję **Select VSN** (Wybierz sieć VSN), aby otworzyć okno **Virtual Serial Numbers** (Wirtualne numery seryjne). W oknie znajduje się lista grup wirtualnych numerów seryjnych i dostępny wirtualny numer seryjny, który można przypisać do partycji logicznej. Wybierz z listy wirtualny numer seryjny. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Uwaga: Jeśli oprogramowanie wbudowane Power jest w wersji FW950, a system zarządzany ma już partycje logiczne, do których przypisany jest wirtualny numer seryjny, nie można dodać partycji logicznej do puli Enterprise Pool 2.0. Alternatywnie, jeśli system zarządzany znajduje się już w puli Enterprise Pool 2.0, system zarządzany nie może przypisać wirtualnego numeru seryjnego do partycji logicznej.

10. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Możesz również kliknąć przycisk **Cancel** (Anuluj), aby odrzucić zmiany i zamknąć stronę.

Wyłączanie opcji Live Partition Mobility

Opcję Live Partition Mobility partycji logicznej można wyłączyć za pomocą konsoli HMC.

O tym zadaniu

Konsola HMC udostępnia opcję **Disable Migration** (Wyłącz migrację) pozwalającą wyłączyć opcję Live Partition Mobility na poziomie partycji logicznej. Klienci mogą używać opcji wyłączenia migracji w celu uwzględnienia wymagań dotyczących licencjonowania aplikacji niezależnych producentów oprogramowania (ISV). Aby wyłączyć opcję Live Partition Mobility dla partycji logicznej za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz partycję, dla której chcesz wyłączyć opcję Live Partition Mobility, a następnie kliknij kolejno opcje **Actions** > **View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Properties** > **General Properties** (Właściwości > Właściwości ogólne).
5. Kliknij kartę **Advanced** (Zaawansowane), a następnie w obszarze **Advanced settings** (Ustawienia zaawansowane) zaznacz pole wyboru **Disable Migration** (Wyłącz migrację).
6. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz).

Niektórzy niezależni producenci oprogramowania mogą wymagać zakupienia licencji dla wszystkich systemów, na które ich aplikacja może być migrowana. Aby nie było konieczne wyłączenie opcji Live Partition Mobility na poziomie systemu, IBM udostępnia taką funkcję na poziomie partycji logicznej z możliwością kontroli. Pozwala to wyłączyć migrację w celu zapewnienia zgodności z wymaganiami producentów ISV dotyczącymi licencji, a jednocześnie zachować możliwość korzystania z migracji dla aplikacji działających na innych partycjach logicznych w systemie.

Uwaga: Oprogramowanie IBM nie ma takich wymagań dotyczących licencjonowania.

Opcja **Disable Migration** (Wyłącz migrację) jest obsługiwana dla wszystkich wersji oprogramowania wbudowanego w serwerach zarządzanych za pomocą konsoli HMC w wersji 8.4.0 lub nowszej. Można także uruchomić z wiersza komend konsoli HMC komendę **chsyscfg** z wartością 1 dla atrybutu *migration_disabled*. Aby wyłączyć opcję Live Partition Mobility na poziomie partycji logicznej podczas tworzenia partycji, uruchom z wiersza komend konsoli HMC komendę **mksyscfg** z wartością 1 atrybutu *migration_disabled*. Opcja **Disable Migration** (Wyłącz migrację) jest także obsługiwana przez aplikacyjne interfejsy API REST (Representational State Transfer).

Uwaga: Produkt PowerVM NovaLink obsługuje opcję **Disable Migration** (Wyłącz migrację), gdy system jest współzarządzany za pomocą konsoli HMC. Sam produkt PowerVM NovaLink nie udostępnia jednak opcji pozwalającej wyłączyć opcję Live Partition Mobility.

Wyświetlanie dzienników zdarzeń systemowych dla operacji wyłączenia opcji Live Partition Mobility

Wszelkie zmiany wprowadzone w opcji **Disable Migration** (Wyłącz migrację) udostępnianej przez konsolę HMC są rejestrowane jako zdarzenia systemowe i mogą być sprawdzane w ramach kontroli. Zdarzenie systemowe jest również rejestrowane po ustawieniu możliwości restartu zdalnego lub uproszczonego restartu zdalnego. Dzienniki zdarzeń systemowych są przeznaczone tylko do odczytu i nie mogą być modyfikowane.

Zdarzenie systemowe jest rejestrowane w następujących przypadkach:

- Podczas tworzenia partycji logicznej zostają ustawione atrybuty restartu zdalnego, uproszczonego restartu zdalnego lub opcji Live Partition Mobility.
- Atrybuty restartu zdalnego, uproszczonego restartu zdalnego lub opcji Live Partition Mobility zostają zmienione.
- Przy odtwarzaniu danych profilu. Więcej informacji na temat odtwarzania danych profilu zawiera sekcja [Odtwarzanie danych profilu](#).

Zdarzenia systemowe można wyświetlić, uruchamiając komendę **lssvcevents** w interfejsie wiersza komend konsoli HMC. Zdarzenia systemowe można też wyświetlać w graficznym interfejsie użytkownika (GUI). Więcej informacji na temat korzystania z interfejsu GUI zawiera sekcja Dzienniki zdarzeń konsoli. Po uruchomieniu komendy **chhmc** z interfejsu wiersza komend konsoli HMC możliwe jest również wysyłanie tych zdarzeń systemowych do serwera zdalnego znajdującego się w tej samej sieci, co konsola HMC.

Następujące zdarzenia systemowe mogą być rejestrowane:

Tabela 2. Identyfikator zdarzenia i odpowiadający mu łańcuch komunikatu	
Identyfikator zdarzenia	Łańcuch komunikatu zdarzenia
2420	Nazwa użytkownika {0}: Wyłączono migrację partycji dla partycji {1} o identyfikatorze {2} w systemie zarządzanym {3} z MTMS {4}
2421	Nazwa użytkownika {0}: Włączono migrację partycji dla partycji {1} o identyfikatorze {2} w systemie zarządzanym {3} z MTMS {4}
2422	Nazwa użytkownika {0}: Wyłączono uproszczony restart zdalny dla partycji {1} o identyfikatorze {2} w systemie zarządzanym {3} z MTMS {4}
2423	Nazwa użytkownika {0}: Włączono uproszczony restart zdalny dla partycji {1} o identyfikatorze {2} w systemie zarządzanym {3} z MTMS {4}
2424	Nazwa użytkownika {0}: Wyłączono restart zdalny dla partycji {1} o identyfikatorze {2} w systemie zarządzanym {3} z MTMS {4}
2425	Nazwa użytkownika {0}: Włączono restart zdalny dla partycji {1} o identyfikatorze {2} w systemie zarządzanym {3} z MTMS {4}

Poniżej przedstawiono przykłady zdarzeń systemowych:

- Komenda służąca do sprawdzania, które partycje logiczne zarządzane przez konsolę HMC mają włączoną opcję Live Partition Mobility, a które wyłączoną:

```
lssvcevents -t console | grep vclient
```

Poniżej przedstawiono przykładowe dane wyjściowe komendy **lssvcevents**:

```
time=10/30/2015 10:11:32,text=HSCE2521 UserName hscroot: Włączono migrację partycji dla partycji vclient10 o identyfikatorze 10 w systemie zarządzanym ct05 z MTMS 8205-E6D*1234567.
```

```
time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Wyłączono migrację partycji dla partycji vclient9 o identyfikatorze 9 w systemie zarządzanym ct05 z MTMS 8205-E6D*1234567.
```

- Komenda służąca do sprawdzania, które partycje logiczne zarządzane przez konsolę HMC mają wyłączoną opcję Live Partition Mobility:

```
lssvcevents -t console | grep HSCE2520
```

Poniżej przedstawiono przykładowe dane wyjściowe komendy **lssvcevents**:

```
time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Wyłączono migrację partycji dla partycji vclient9 o identyfikatorze 9 w systemie zarządzanym ct05 z MTMS 8205-E6D*1234567.
```

- Komenda służąca do sprawdzania, które partycje logiczne zarządzane przez konsolę HMC mają włączoną lub wyłączoną opcję Live Partition Mobility dla określonego systemu (1234567):

```
lssvcevents -t console | grep "migrację partycji dla partycji" | grep 1234567
```

Poniżej przedstawiono przykładowe dane wyjściowe komendy **lssvcevents**:

```
time=10/30/2015 10:11:32,text=HSCE2521 UserName hscroot: Włączono migrację partycji dla partycji vclient10 o identyfikatorze 10 w systemie zarządzanym ct05 z MTMS 8205-E6D*1234567.
```

```
time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Wyłączono migrację partycji dla partycji vclient9 o identyfikatorze 9 w systemie zarządzanym ct05 z MTMS 8205-E6D*1234567.
```

- Komenda służąca do sprawdzania, czy określona partycja logiczna (vclient9) w określonym systemie (1234567) zarządzanym przez konsolę HMC ma opcję Live Partition Mobility wyłączoną, czy włączoną:

```
lssvcevents -t console | grep "migrację partycji dla partycji vclient9" | grep 1234567
```

Poniżej przedstawiono przykładowe dane wyjściowe komendy **lssvcevents**:

```
time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Wyłączono migrację partycji dla partycji vclient9 o identyfikatorze 9 w systemie zarządzanym ct05 z MTMS 8205-E6D*1234567
```

Zmiana zaawansowanych ustawień partycji

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić zaawansowane ustawienia partycji.

Zanim rozpoczniesz

Ustawienia zaawansowane dla partycji obejmują następujące opcje:

Włączanie monitorowania połączenia

Monitoruje połączenia między partycją a konsolą HMC.

Włączanie nadmiarowej ścieżki informacji o błędach

Jeśli zostanie włączona nadmiarowa ścieżka raportowania błędów, partycja będzie raportować typowe błędy sprzętowe serwera i błędy sprzętowe partycji do konsoli HMC. Jeśli nadmiarowa ścieżka raportowania błędów zostanie wyłączona, partycja będzie raportować tylko błędy sprzętowe partycji do konsoli HMC. Aby przenieść partycję, należy wyłączyć nadmiarową ścieżkę raportowania błędów.

Włączanie wzorca czasu

Powoduje synchronizowanie wartości TOD procesorów serwisowych i hiperwizora PowerVM na podstawie ustawienia TOD danej partycji i innych partycji wzorca czasu (TRP).

Wyłączenie migracji

Opcję Live Partition Mobility dla partycji systemu AIX, Linux, lub IBM i można wyłączyć.

Partycja serwisowa

Wskazuje, czy partycja jest partycją serwisową dla systemu zarządzanego. Partycja serwisowa jest partycją logiczną systemu IBM i w systemie zarządzanym IBM System i, którą można skonfigurować do stosowania aktualizacji oprogramowania wbudowanego serwera dla procesora serwisowego lub dla hiperwizora oraz do raportowania typowych błędów sprzętowych serwera do IBM. Jest to

przydatne wówczas, gdy konsola HMC podlega właśnie czynnościom konserwacyjnym lub z innych powodów nie może realizować tych funkcji. Zmianę partycji serwisowej należy wykonać w systemie zarządzanym, korzystając z właściwości systemu zarządzanego.

Włączanie modułu VTPM

Korzystając z konsoli HMC w wersji 7, wydanie 7.4.0 lub nowszej, na serwerach z procesorami IBM POWER7 i oprogramowaniem wbudowanym w wersji 7.4 lub nowszej, można włączyć na partycji AIX lub Linux moduł VTPM. Partycja z włączonym modułem VTPM obsługuje opcję Trusted Boot. Opcja Trusted Boot to funkcja obsługiwana w produkcie Power Security and Compliance (PowerSC) Standard Edition. Za pomocą konsoli HMC można skonfigurować na każdym serwerze maksymalnie 60 partycji z własnymi unikalnymi modułami VTPM. Moduł VTPM służy do rejestrowania startu systemu. W połączeniu z technologią AIX Trusted Execution zapewnia bezpieczeństwo i weryfikację w odniesieniu do obrazu startowego na dysku, całego systemu operacyjnego oraz warstw aplikacji.

Ustawienia oznaczonego urządzenia we/wy

Użytkownik może wyświetlać, konfigurować i określać dokładne urządzenia we/wy, które mają być używane przez partycję logiczną do wykonywania konkretnych funkcji.

Uwaga: Nie można aktywować partycji logicznej, jeśli porty logiczne SR-IOV są skonfigurowane jako podstawowe źródło ładowania systemu lub alternatywne źródło ładowania systemu w obszarze **Tagged I/O Settings** (Ustawienia oznaczonego urządzenia we/wy).

Włączanie gromadzenia informacji o wydajności

Włącza gromadzenie przez system operacyjny na partycji informacji o wydajności.

Obsługa przypisania portu logicznego SR-IOV w trybie ograniczonego we/wy

Jeśli konsola HMC jest wersji 9.1.940 lub nowszej, gdy oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940 lub nowszej, a na partycji działa najnowsza wersja systemu IBM i, konsola HMC obsługuje przypisanie portów logicznych SR-IOV do partycji IBM i będących w trybie **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy). W obszarze ustawień **Advanced** (Zaawansowane) jest wyświetlone pole **Restricted I/O Mode SR-IOV Logical Port Assignment Capable** (Obsługa przypisania portu logicznego SR-IOV w trybie ograniczonego we/wy).

W polu **Restricted I/O Mode SR-IOV Logical Port Assignment Capable** (Obsługa przypisania portu logicznego SR-IOV w trybie ograniczonego we/wy) są wyświetlane następujące wartości:

- **Supported** (Obsługiwane): Port logiczny SR-IOV może zostać przypisany do partycji systemu IBM i, które są w trybie **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy).
- **Unsupported** (Nieobsługiwane): Port logiczny SR-IOV nie może zostać przypisany do partycji systemu IBM i, które są w trybie **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy).
- **Unavailable** (Niedostępne): Nie są dostępne żadne informacje, ponieważ partycja systemu IBM i nigdy nie została aktywowana.

Uwaga: Pole **Restricted I/O Mode SR-IOV Logical Port Assignment Capable** (Obsługa przypisania portu logicznego SR-IOV w trybie ograniczonego we/wy) jest wyświetlane tylko dla partycji systemu IBM i. Partycja IBM i musi być aktywowana co najmniej raz, aby była znana dokładna wartość pola **Restricted I/O Mode SR-IOV Logical Port Assignment Capable** (Obsługa przypisania portu logicznego SR-IOV w trybie ograniczonego we/wy).

Partycja z ograniczonym we/wy

Określa, czy partycję systemu IBM i można migrować za pomocą opcji Live Partition Mobility (LPM). Partycję systemu IBM i można migrować tylko wówczas, gdy zostanie wybrana opcja **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy). Na serwerach, które nie obsługują partycji IBM i z rodzimą obsługą we/wy, należy zawsze włączyć tę opcję. Na serwerach z oprogramowaniem wbudowanym na poziomie FW860 lub późniejszym rodzima obsługa we/wy w systemie IBM i serwera jest dostępna na stronie **Licensed Capabilities** (Licencjonowane możliwości). Opcję tę można włączyć dopiero po zatrzymaniu partycji.

Uwaga: Ustawienie **Restricted I/O partition** (Partycja z ograniczonym we/wy) ma zastosowanie tylko do partycji systemu IBM i.

OptiConnect

Jest to opcja systemu operacyjnego IBM i umożliwiająca użytkownikowi połączenie wielu systemów System i za pomocą magistrali SPD, pętli łącza o dużej szybkości (HSL) lub technologii wirtualnej partycji wewnętrznej. Opcję tę można włączyć dopiero po zatrzymaniu partycji.

Włączenie elektronicznego raportowania błędów powodujących zatrzymanie partycji lub wymagających uwagi

Tę opcję należy wybrać, aby ustawić wysyłanie przez konsolę HMC elektronicznego raportu do serwisu i wsparcia w przypadku, gdy ta partycja logiczna IBM i zakończy działanie w sposób nieprawidłowy lub napotka błąd wymagający serwisowania. Konsola HMC nie raportuje błędów, które wymagają interwencji użytkownika. Funkcja ta służy do włączania automatycznych zgłoszeń serwisowych dla partycji logicznych z systemem IBM i, na których działają niewralgiczne aplikacje. To pole jest wyświetlane tylko dla partycji logicznych systemu IBM i.

Magazyn kluczy platformy

Jeśli używana jest konsola HMC w wersji 9.2.950 lub późniejszej, a oprogramowanie wbudowane jest na poziomie FW950, można wyświetlić wielkość magazynu kluczy platformy i zarządzać nią. Magazyn kluczy jest używany do zapisywania danych kluczy partycji. Jeśli system zarządzany znajduje się w stanie **oczekiwania** lub **operacyjnym**, można wyświetlić i określić wielkość magazynu kluczy platformy. Nie można zmniejszyć wielkości magazynu kluczy platformy dla partycji logicznej. Jeśli magazyn kluczy platformy nie zawiera żadnych danych, można podać wartość **0** w polu **KeyStore Size** (Wielkość magazynu kluczy), aby wyłączyć funkcję magazynu kluczy platformy. Magazynu kluczy platformy można włączyć lub zwiększyć jego rozmiary tylko wtedy, gdy partycja logiczna znajduje się w stanie **nieaktywowana**.

Uwaga: Jeśli partycja logiczna ma włączone funkcje magazynu kluczy platformy i funkcjami uproszczonego zdalnego restartowania (SRR), a użytkownik chce zmienić klucz systemowy z klucza zdefiniowanego przez użytkownika na domyślny klucz systemowy, należy ręcznie wyłączyć albo magazyn kluczy platformy, albo funkcję SRR na partycji logicznej.

Uwaga: Jeśli klucz systemowy do szyfrowania danych magazynu kluczy platformy nie jest kluczem zdefiniowanym przez użytkownika, nie można utworzyć partycji logicznej z włączoną obsługą funkcji magazynu kluczy platformy i uproszczonego zdalnego restartu (SRR).

Obsługiwane typy akceleratorów sprzętowych

Tabela **Supported Hardware Accelerator Types** (Obsługiwane typy akceleratorów sprzętowych) jest wyświetlana tylko wtedy, gdy w systemie zarządzanym znajduje się akcelerator sprzętowy trybu użytkownika dla PowerVM®. Użytkownik może określić punkty jakości usługi (QoS) GZIP dla partycji logicznej. Konsola HMC włącza opcję QoS, jeśli dla systemu zarządzanego dostępna jest wystarczająca liczba punktów. Partycja logiczna wykorzystuje te punkty, aby uzyskiwać dostęp do współużytkowanych akceleratorów sprzętowych. Poniżej przedstawiono wymagania wstępne dla partycji logicznej, która ma otrzymywać punkty QoS.

- System zarządzany obsługuje włączanie akceleratorów sprzętowych.
- System zarządzany obsługuje typ akceleratora sprzętowego GZIP.
- Włączenie opcji QoS musi być obsługiwane na poziomie systemu operacyjnego.
- System zarządzany ma wystarczającą liczbę punktów QoS dla akceleratora sprzętu, które może przypisać partycji.
- Partycja logiczna musi być partycją AIX, Linux lub VIOS.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić i zmienić zaawansowane ustawienia partycji, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) .

2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Properties > General Properties** (Właściwości > Właściwości ogólne), aby wyświetlić i zmienić właściwości wybranej partycji.
5. Kliknij kartę **Advanced** (Zaawansowane). Zostaną wyświetlone opcje **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane).
6. Aby włączyć ustawienia zaawansowane w wybranej partycji, wybierz następujące opcje:
 - a) **Enable Connection Monitoring** (Włącz monitorowanie połączenia), aby monitorować połączenie.
 - b) **Enable Redundant Error Path Reporting** (Włącz nadmiarową ścieżkę raportowania błędów), aby raportować typowe błędy sprzętowe serwera i błędy sprzętowe partycji.
 - c) **Enable Time Reference** (Włącz wzorzec czasu)
 - d) **Service Partition** (Partycja serwisowa)
 - e) **Disable Migration** (Wyłączenie migracji), aby wyłączyć opcję Live Partition Mobility dla partycji systemu AIX, Linux lub IBM i.
 - f) **Restricted I/O Partition** (Partycja z ograniczonym we/wy)
 - g) Podaj wartość w polu **Maximum Virtual Adapters** (Maksymalna liczba adapterów wirtualnych).
 - h) **Enable Virtualized Trusted Platform Module (VTPM)** (Włącz moduł VTPM), aby rejestrować start systemu i zapewnić bezpieczeństwo i weryfikację w odniesieniu do obrazu startowego na dysku, całego systemu operacyjnego oraz warstw aplikacji.
 - i) **Tagged I/O Settings** (Ustawienia oznaczonego urządzenia we/wy) - W obszarze ustawień **Zaawansowane** kliknij kartę **Tagged I/O Settings** (Ustawienia oznaczonego urządzenia we/wy), aby wyświetlić lub skonfigurować urządzenia we/wy, które mają być używane przez partycję logiczną. Zostanie otwarte okno **Tagged I/O Device Details** (Szczegóły oznaczonego urządzenia we/wy).
 - Wybierz z listy **Load Source** (Źródło ładowania systemu) źródło ładowania systemu, które musi być używane przez system, aby uruchomić partycję logiczną.
 - Z listy **Alternative Restart Device** (Alternatywne urządzenie restartu) wybierz urządzenie alternatywne.
 - Wybierz konsolę z listy **Console** (Konsola).
 - Wybierz konsolę alternatywną z listy **Alternate Console** (Konsola alternatywna).
 - Wybierz konsolę Operations Console z listy **Operations Console** (konsola Operations Console).
 - Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
 - j) **Enable Performance Information Collection** (Włącz gromadzenie informacji o wydajności)
 - k) **Enable electronically report errors that cause partition termination or require attention** (Włącz elektroniczne raportowanie błędów, które przyczyniają się do zatrzymania partycji lub wymagają uwagi)
7. Z listy **Save configuration changes** (Zapisz zmiany konfiguracji) wybierz jedną z następujących opcji:
 - a) **Enabled** (Włączone), aby zastosować i zapisać ustawienia wprowadzone dla partycji.
 - b) **Disabled** (Wyłączone), aby anulować ustawienia wprowadzone dla partycji.
 - c) **Disabled until next activate or apply** (Wyłączone do następnej aktywacji lub zastosowania), aby tymczasowo wyłączyć wprowadzone ustawienia i zastosować ustawienia później, w momencie aktywowania partycji.
8. W tabeli **Supported Hardware Accelerator Types** (Obsługiwane typy akceleratorów sprzętowych) podaj wartość w polu **QoS**.

9. Wybierz opcję z listy **Secure Boot** (Bezpieczny start). Dostępne opcje to **Disabled** (Wyłączony), **Enabled and Log only** (Włączony, tylko rejestrowanie) i **Enabled and Enforced** (Włączony i egzekwowany).
10. Wprowadź wartość w polu **KeyStore Size** (Wielkość magazynu kluczy).
11. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Możesz również kliknąć przycisk **Cancel** (Anuluj), aby odrzucić zmiany i zamknąć stronę.

Sprawdzanie poprawności konfiguracji partycji logicznej przed operacją migracji

Aby sprawdzić poprawność konfiguracji partycji logicznej przed rozpoczęciem operacji migrowania, można użyć funkcji sprawdzania poprawności konsoli HMC. Jeśli używana jest konsola HMC w wersji 9.1.940 lub nowszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940 lub nowszej, można sprawdzić poprawność partycji logicznej, która jest skonfigurowana z portami logicznymi SR-IOV.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić poprawność konfiguracji partycji logicznej przed rozpoczęciem operacji migrowania, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
 2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Można również kliknąć opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego partycję logiczną.
 3. Kliknij opcję **View System Partitions** (Wyświetl partycje systemowe). Zostanie wyświetlona strona **All Partitions** (Wszystkie partycje).
 4. W panelu roboczym wybierz partycję logiczną i kliknij kolejno opcje **Actions > Mobility > Validate** (Działania > Przenośność > Sprawdź poprawność). Zostanie wyświetlone okno **Partition Migration** (Migracja partycji).
 5. Wykonaj kroki opisane w oknie **Partition Migration Validation** (Sprawdzenie poprawności migracji partycji).
 6. Aby sprawdzić poprawność partycji logicznej skonfigurowanej z portami logicznymi SR-IOV lub ją migrować, można użyć opcji **Only migrate SR-IOV logical ports when possible** (Migruj porty logiczne SR-IOV, jeśli tylko to możliwe).
- Jeśli pole wyboru **Only migrate SR-IOV logical ports when possible** (Migruj porty logiczne SR-IOV, jeśli tylko to możliwe) jest włączone, konsola HMC wykonuje następujące zadanie:
 - Konsola HMC zakończy operację sprawdzania poprawności lub migracji niepowodzeniem, jeśli nie znajdzie portu fizycznego SR-IOV do ponownego utworzenia dowolnego ze źródłowych migrowalnych portów logicznych SR-IOV przed przeniesieniem partycji logicznej klienta do systemu docelowego.
 - Jeśli kliencka partycja logiczna jest już przeniesiona na system docelowy i jeśli ponowne utworzenie dostępnych do migracji portów logicznych SR-IOV w systemie docelowym nie powiedzie się, konsola HMC nie przeniesie klienckiej partycji logicznej z powrotem do systemu źródłowego. Po zakończeniu operacji migracji można dynamicznie dodawać na klienckiej partycji logicznej migrowalne porty logiczne SR-IOV.
 - Jeśli pole wyboru **Only migrate SR-IOV logical ports when possible** (Migruj porty logiczne SR-IOV, jeśli tylko to możliwe) jest wyłączone, konsola HMC wykonuje następujące zadanie:
 - Konsola HMC nie zakończy operacji sprawdzania poprawności lub migracji niepowodzeniem, nawet jeśli nie znajdzie portu fizycznego SR-IOV do ponownego utworzenia dowolnego z migrowalnych portów logicznych SR-IOV w systemie źródłowym. Ponadto konsola HMC nie

próbuję ponownie utworzyć tych portów logicznych SR-IOV. Po zakończeniu operacji migracji można dynamicznie dodawać na klienckiej partycji logicznej migrowalne porty logiczne SR-IOV.

Uwaga: W przypadku konsoli HMC w wersji 9.1.940.x, gdy oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest dostępna tylko w trybie Technology Preview, nie jest przeznaczona do wdrożeń produkcyjnych. Jednak gdy konsola HMC jest w wersji 9.1.941.0 lub nowszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940.10 lub nowszej, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest obsługiwana.

7. Wykonaj kroki opisane w oknie **Partition Migration Validation** (Sprawdzanie poprawności migracji partycji) i kliknij przycisk **Validate** (Sprawdź poprawność).
8. Jeśli operacja sprawdzania poprawności nie powiedzie się, zostanie wyświetlone okno **Validation Errors/Warnings** (Błędy/ostrzeżenia sprawdzania poprawności) pomocne przy rozwiązywaniu problemów z konfiguracją.
 - Kliknij opcję **All Messages** (Wszystkie komunikaty), aby wyświetlić komunikaty ostrzeżeń i komunikaty o błędach ze szczegółowymi informacjami z dziennika dotyczącymi operacji sprawdzania poprawności. W dzienniku znajdują się również dane dotyczące kroków zakończonych powodzeniem i niepowodzeniem.
 - Kliknij opcję **Step Results** (Wyniki kroku), aby wyświetlić informacje dziennika dotyczące operacji sprawdzania poprawności. W dzienniku znajdują się również dane dotyczące kroków zakończonych powodzeniem i niepowodzeniem.

Migrowanie partycji logicznej

Aby przeprowadzić migrację partycji logicznej, można użyć funkcji migracji konsoli HMC. Jeśli używana jest konsola HMC w wersji 9.1.930 lub wcześniejszej, nie można migrować partycji logicznej, która jest skonfigurowana z portami logicznymi SR-IOV. Jeśli używana jest konsola HMC w wersji 9.1.940 lub nowszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940 lub nowszej, można przeprowadzić migrację partycji logicznej, która jest skonfigurowana z portami logicznymi SR-IOV.

O tym zadaniu

Aby przeprowadzić migrację partycji logicznej między serwerami za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Można również kliknąć opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego partycję logiczną.
3. Kliknij opcję **View System Partitions** (Wyświetl partycje systemowe). Zostanie wyświetlona strona **All Partitions** (Wszystkie partycje).
4. W panelu roboczym wybierz partycję logiczną i kliknij kolejno opcje **Actions > Mobility > Migrate** (Działania > Przenośność > Migruj). Zostanie wyświetlone okno **Partition Migration** (Migracja partycji).
5. Wykonaj kroki opisane w oknie **Partition Migration** (Migracja partycji).
6. W sekcji **Migration Information** (Informacje o migracji) można użyć opcji **Only migrate SR-IOV logical ports when possible** (Migruj porty logiczne SR-IOV, jeśli tylko to możliwe), aby migrować partycję logiczną, która jest skonfigurowana z portami logicznymi SR-IOV.
 - Jeśli pole wyboru **Only migrate SR-IOV logical ports when possible** (Migruj porty logiczne SR-IOV, jeśli tylko to możliwe) jest włączone, konsola HMC wykonuje następujące zadanie:
 - Konsola HMC zakończy operację migracji niepowodzeniem, jeśli nie znajdzie portu fizycznego SR-IOV do ponownego utworzenia dowolnego ze źródłowych migrowalnych portów logicznych SR-IOV przed przeniesieniem partycji logicznej klienta do systemu docelowego.

- Jeśli kliencka partycja logiczna jest już przeniesiona na system docelowy i jeśli ponowne utworzenie dostępnych do migracji portów logicznych SR-IOV w systemie docelowym nie powiedzie się, konsola HMC nie przeniesie klienckiej partycji logicznej z powrotem do systemu źródłowego. Po zakończeniu operacji migracji można dynamicznie dodawać na klienckiej partycji logicznej migrowalne porty logiczne SR-IOV.
- Jeśli pole wyboru **Only migrate SR-IOV logical ports when possible** (Migruj porty logiczne SR-IOV, jeśli tylko to możliwe) jest wyłączone, konsola HMC wykonuje następujące zadanie:
 - Konsola HMC nie zakończy operacji migracji niepowodzeniem, nawet jeśli nie znajdzie portu fizycznego SR-IOV do ponownego utworzenia dowolnego z migrowalnych portów logicznych SR-IOV w systemie źródłowym. Ponadto konsola HMC nie próbuje ponownie utworzyć tych portów logicznych SR-IOV. Po zakończeniu operacji migracji można dynamicznie dodawać na klienckiej partycji logicznej migrowalne porty logiczne SR-IOV.

Uwaga: W przypadku konsoli HMC w wersji 9.1.940.x, gdy oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest dostępna tylko w trybie Technology Preview, nie jest przeznaczona do wdrożeń produkcyjnych. Jednak gdy konsola HMC jest w wersji 9.1.941.0 lub nowszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940.10 lub nowszej, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest obsługiwana.

7. Wykonaj kroki opisane w oknie **Partition Migration** (Migracja partycji) i kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).
8. W sekcji **Validation Errors/Warnings** (Błędy/ostrzeżenia sprawdzania poprawności) można wyświetlić informacje komunikatu o błędzie pomocne przy rozwiązywaniu problemów z konfiguracją.
 - Kliknij opcję **All Messages** (Wszystkie komunikaty), aby wyświetlić komunikaty ostrzeżeń i komunikaty o błędach ze szczegółowymi informacjami z dziennika dotyczącymi operacji migrowania. W dzienniku znajdują się również dane dotyczące kroków zakończonych powodzeniem i niepowodzeniem.
 - Kliknij opcję **Step Results** (Wyniki kroku), aby wyświetlić informacje dziennika dotyczące operacji migracji. W dzienniku znajdują się również dane dotyczące kroków zakończonych powodzeniem i niepowodzeniem.

Zmiana ustawień procesora

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić ustawienia współużytkowanych i dedykowanych procesorów przypisanych do partycji.

Zanim rozpoczniesz

Liczbę procesorów wirtualnych i jednostek przetwarzających przypisanych do partycji można zmienić. Wyświetlone widoki i elementy sterujące zależą od tego, czy procesor jest dedykowany, czy współużytkowany, a także czy jest działający, czy został zatrzymany.

Partycję można ustawić w taki sposób, aby używała procesorów dedykowanych dla tej partycji albo procesorów współużytkowanych z innymi partycjami. Jeśli partycja używa procesorów dedykowanych, należy przydzielić jej procesory w ilości wyrażonej liczbą całkowitą. Partycja używająca procesorów dedykowanych nie może korzystać z mocy przetwarzania przekraczającej przypisaną do niej liczbę procesorów.

Domyślnie wszystkie procesory fizyczne, które nie są dedykowane dla określonych partycji, są grupowane w puli procesorów współużytkowanych. Do każdej partycji, która używa procesorów współużytkowanych, można przydzielić określoną ilość mocy przetwarzania z puli procesorów współużytkowanych. W przypadku niektórych modeli można za pomocą konsoli HMC skonfigurować wiele pul procesorów współużytkowanych. Te modele mają domyślną pulę procesorów współużytkowanych zawierającą wszystkie zasoby procesorów, które nie należą do partycji używających dedykowanych procesorów lub partycji używających innych współużytkowanych pul procesorów. W innych pulach procesorów współużytkowanych na tych modelach można skonfigurować wartość maksymalnej liczby jednostek przetwarzania i wartość zarezerwowanych jednostek przetwarzania. Wartość maksymalnej liczby jednostek przetwarzania ogranicza łączną liczbę procesorów, które mogą być używane przez partycje w

puli procesorów współużytkowanych. Wartość zarezerwowanych jednostek przetwarzania to liczba jednostek przetwarzania, które są zarezerwowane do użycia przez nielimitowane partycje w puli procesorów współużytkowanych.

W przypadku partycji korzystającej z procesorów współużytkowanych można ustawić dla niej minimalną liczbę jednostek przetwarzających równą 0,1, co stanowi około jednej dziesiątej mocy obliczeniowej pojedynczego procesora. Jeśli oprogramowanie wbudowane jest w wersji 7.6 lub nowszej, można dla partycji korzystającej z procesorów współużytkowanych ustawić minimalną liczbę jednostek przetwarzających równą 0,05, co stanowi około jednej dwudziestej mocy obliczeniowej pojedynczego procesora. Liczbę jednostek przetwarzających, które mają być używane przez partycję współużytkującą procesory, można ustawić na jedną setną. Ponadto można tak skonfigurować partycję współużytkującą procesory, aby w sytuacji, gdy partycja ta wymaga większej mocy przetwarzania, niż wynosi przypisana do niej liczba jednostek przetwarzających, mogła ona użyć zasobów procesora, które nie są przypisane do żadnej partycji, lub zasobów procesora przypisanych do innej partycji i w danym czasie nieużywanych przez tę inną partycję. W niektórych modelach serwerów może być konieczne wprowadzenie kodu aktywacji, zanim możliwe będzie utworzenie partycji używających procesorów współużytkowanych.

Jeśli jest to obsługiwane przez system operacyjny i model serwera, można przydzielić maksymalnie całą moc przetwarzania w systemie zarządzanym do jednej partycji. Możliwe jest skonfigurowanie systemu zarządzanego w sposób niezgodny z odpowiednią licencją na oprogramowanie systemu zarządzanego. Jednak w przypadku używania systemu zarządzanego w takiej konfiguracji mogą zostać wyświetlone komunikaty o niezgodności z uprawnieniami.

Procesory współużytkowane to procesory fizyczne, których moc przetwarzania jest współużytkowana przez wiele partycji. Możliwość podzielenia procesorów fizycznych i współużytkowania ich przez wiele partycji jest określana jako technologia mikropartycjonowania.

Tryb współużytkowania w przypadku partycji używających procesorów współużytkowanych może być limitowany lub nielimitowany. Partycja nielimitowana to partycja, która może korzystać z większej mocy procesora, niż wynosi przypisana jej moc przetwarzania. Ilość mocy przetwarzania, której może użyć partycja nielimitowana, jest ograniczona tylko liczbą procesorów wirtualnych przypisanych do partycji lub maksymalną liczbą jednostek przetwarzających dozwolonych przez pulę procesorów współużytkowanych, z której korzysta partycja. Przeciwnie jest w przypadku partycji limitowanej, która nie może użyć więcej mocy procesora niż ilość przypisanych do niej jednostek przetwarzających.

Procesory dedykowane są całymi procesorami przypisanymi do pojedynczej partycji. Aby przydzielić procesory dedykowane do partycji, należy przydzielić do tej partycji co najmniej jeden procesor. Aby odebrać zasoby procesora dedykowanej partycji, należy usunąć z niej co najmniej jeden procesor. W systemach zarządzanych za pomocą konsoli HMC procesory współużytkowane są przypisywane do partycji używających profili partycji.

Procesor wirtualny jest reprezentacją fizycznego rdzenia procesora dla systemu operacyjnego partycji korzystającej z procesorów współużytkowanych.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić i zmienić ustawienia procesora, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions** > **View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).

4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **General Properties** (Właściwości ogólne), aby wyświetlić i zmienić właściwości wybranej partycji.
5. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Processors** (Procesory), aby wyświetlić procesory współużytkowane i dedykowane.
6. Wybierz tryb procesora, który jest przypisany do wybranej partycji:
 - Jeśli partycja znajduje się w stanie działania i procesor jest ustawiony w tryb **Dedicated** (Dedykowany), wykonaj następujące kroki:
 - a. Możesz wprowadzić lub dostosować na karcie **Processors** (Procesory) wartość określającą liczbę procesorów przypisanych do partycji.
 - b. Kliknij opcję **Advanced** (Zaawansowane), aby zmienić zaawansowane ustawienia procesora dla partycji.
 - Jeśli stan partycji to nieaktywowana i procesor jest ustawiony w tryb **Dedicated** (Dedykowany), wykonaj następujące kroki:
 - a. Na liście **Processor Mode** (Tryb procesora) zmień tryb procesora na współużytkowany lub dedykowany.
 - b. Wprowadź lub dostosuj na karcie **Processors** (Procesory) wartości określające maksymalną, przypisaną i minimalną liczbę procesorów dedykowanych dla partycji.
 - c. Z listy **Processor Compatibility Mode** (Tryb zgodności procesora) wybierz tryb zgodności procesora.
 - d. Zaznacz pole wyboru **Idle Processor Sharing** (Współużytkowanie bezczynnych procesorów), aby umożliwić partycji używanie bezczynnych procesorów należących do wyłączonej partycji współużytkowanej.
 - Jeśli partycja znajduje się w stanie działania i procesor jest ustawiony w tryb **Shared** (Współużytkowany), wykonaj następujące kroki:
 - a. Wprowadź lub dostosuj na paskach **Virtual Processors** (Procesory wirtualne) oraz **Processing Units** (Jednostki przetwarzające) wartości określające przypisaną liczbę procesorów wirtualnych i jednostek przetwarzających dla partycji w puli procesorów współużytkowanych.
 - b. Dostosuj ustawienie określające tryb limitowany i Nielimitowany dla partycji w puli procesorów współużytkowanych.
 - Jeśli stan partycji to nieaktywowana i procesor jest ustawiony w tryb **Shared** (Współużytkowany), wykonaj następujące kroki:
 - a. Na liście **Processor Mode** (Tryb procesora) zaznacz opcję zmiany trybu procesora na współużytkowany lub dedykowany.
 - b. Z listy **Shared Processor Pool** (Pula procesorów współużytkowanych) wybierz dostępną pulę, aby zmienić pulę procesorów współużytkowanych.
 - c. Dostosuj ustawienie określające tryb limitowany i Nielimitowany dla partycji w puli procesorów współużytkowanych.
 - d. Wprowadź lub dostosuj na karcie **Virtual Processors** (Procesory wirtualne) wartości określające maksymalną, przypisaną i minimalną liczbę procesorów współużytkowanych dla partycji.
 - e. Z listy **Processor Compatibility Mode** (Tryb zgodności procesora) wybierz tryb zgodności procesora.
7. Opcjonalne: Wprowadź wartość limitu czasu w polu **Timeout** (Limit czasu).
8. Opcjonalne: Kliknij opcję **Force** (Wymuś), aby wymusić natychmiastowe wykonanie określonej operacji na partycji logicznej.
9. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Zmiana ustawień pamięci

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić ustawienia współużytkowanej i dedykowanej pamięci przypisanej do partycji.

Zanim rozpoczniesz

Pamięć przydzieloną do partycji można zmieniać. Prezentowane widoki i elementy sterujące zależą od tego, czy pamięć jest współużytkowana, czy dedykowana, a także od tego, czy partycja działa, czy została zatrzymana.

Procesory używają pamięci w celu tymczasowego przechowywania informacji. Wymagania dotyczące pamięci dla partycji zależą od konfiguracji partycji, przypisanych zasobów we/wy i używanych aplikacji.

Pamięć może być przypisywana w przydziałach o wielkości 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB i 256 MB. Domyślna wielkość bloku pamięci zależy od ilości konfigurowalnej pamięci w systemie. W systemach zarządzanych za pomocą konsoli HMC pamięć jest przypisywana do partycji przy użyciu profili partycji.

Pamięć dedykowana to fizyczna pamięć systemowa, która zostaje przydzielona do partycji skonfigurowanej z pamięcią dedykowaną i jest zarezerwowana do użycia przez taką partycję. Pamięć ta pozostaje zarezerwowana dla takiej partycji, dopóki nie zostanie z niej usunięta lub dopóki nie zostanie usunięta partycja z pamięcią dedykowaną.

Oprogramowanie wbudowane serwera musi mieć wystarczającą ilość pamięci do wykonywania zadań partycji, w zależności od całkowitej pamięci dostępnej w systemie oraz maksymalnych ilości pamięci określonych dla każdej partycji. Następujące czynniki mają wpływ na wymagania dotyczące pamięci oprogramowania wbudowanego serwera:

- Liczba partycji z pamięcią dedykowaną
- Środowisko partycji z pamięcią dedykowaną
- Liczba fizycznych i wirtualnych urządzeń we/wy używanych przez partycje z pamięcią dedykowaną
- Maksymalna ilość pamięci przydzielonej do partycji z pamięcią dedykowaną

Uwaga: Aktualizacje poziomu oprogramowania wbudowanego serwera mogą mieć także wpływ na wymagania oprogramowania wbudowanego serwera dotyczące pamięci. Większe bloki pamięci mogą przekraczać zmiany wymagań dotyczących pamięci.

Przy wyborze maksymalnych ilości pamięci dla każdej partycji pamięci dedykowanej należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- Maksymalne wartości mające wpływ na wielkość tabeli stron sprzętu (HPT) dla każdej partycji pamięci dedykowanej
- Wielkość odwzorowania pamięci logicznej każdej partycji z pamięcią dedykowaną

Jeśli oprogramowanie wbudowane serwera wykryje awarię lub przewidywaną awarię modułu pamięci, utworzy zdarzenie serwisowe. Oprogramowanie wbudowane serwera może także automatycznie zdekonfigurować moduł pamięci, który uległ awarii. Zależy to od typu awarii oraz strategii dekonfiguracji określonych za pomocą interfejsu ASMI. Interfejs ASMI pozwala także ręcznie zdekonfigurować moduł pamięci, który uległ awarii. Jeśli awaria modułu pamięci spowoduje zamknięcie całego systemu zarządzanego, to system zarządzany zostanie zrestartowany automatycznie, o ile jest w trybie normalnego ładowania programu początkowego (IPL). Po automatycznym lub ręcznym restarcie system zarządzany spróbuje uruchomić partycje z pamięcią dedykowaną, które działały w momencie wystąpienia awarii modułu pamięci, z minimalnymi wartościami pamięci. Jeśli system zarządzany nie dysponuje ilością pamięci wystarczającą do uruchomienia wszystkich partycji z pamięcią dedykowaną przy ich minimalnych wartościach pamięci, to uruchomi on tyle partycji pamięci dedykowanej, ile jest możliwe przy ich minimalnych wartościach pamięci. Po uruchomieniu maksymalnej możliwej liczby partycji z pamięcią dedykowaną system zarządzany rozdziela pozostałe zasoby pamięci między działające partycje z pamięcią dedykowaną, proporcjonalnie do wymaganych wartości pamięci poszczególnych partycji.

Użycie *dużych stron* może poprawić wydajność w konkretnych środowiskach, które wymagają dużego stopnia paralelizmu, takich jak bazy danych DB2. Można określić pamięć o dużych stronach, która może być użyta na potrzeby pul buforów pamięci współużytkowanej w bazie danych DB2. W przypadku

systemów z partycjonowaniem logicznym podczas tworzenia partycji lub profilu partycji można określić minimalną, pożądaną i maksymalną liczbę dużych stron do przydzielenia do partycji.

W systemie zarządzanym obsługującym pamięć o dużych stronach można za pomocą konsoli HMC ustawić wartości dla puli pamięci o dużych stronach. Można również podać ilość pamięci o dużych stronach przydzielanej partycjom.

Aby użyć pamięci o dużych stronach, należy upewnić się, że system ma wystarczające zasoby pamięci przeznaczone dla puli pamięci o dużych stronach. Pula pamięci o dużych stronach to region pamięci systemowej odwzorowywany w postaci 16-gigabajtowych segmentów stron i zarządzany niezależnie od pamięci podstawowej systemu.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić i zmienić ustawienia pamięci, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij kartę **Memory** (Pamięć), aby wyświetlić właściwości działającej partycji logicznej, która używa pamięci dedykowanej lub współużytkowanej.
5. Wybierz tryb pamięci, który jest przypisany do wybranej partycji:
 - Jeśli partycja znajduje się w stanie działania i pamięć jest ustawiona w tryb **Dedicated** (Dedykowana), wykonaj następujące kroki:
 - a. Możesz wprowadzić lub dostosować na karcie **Memory Allocation** (Przydzielanie pamięci) wartość określającą ilość pamięci przypisanej do partycji.
 - b. Kliknij opcję **Advanced** (Zaawansowane), aby wyświetlić zaawansowane ustawienia pamięci dla partycji.
 - Jeśli stan partycji to nieaktywowana i pamięć jest ustawiona w tryb **Dedicated** (Dedykowana), wykonaj następujące kroki:
 - a. Możesz wprowadzić lub dostosować na karcie **Memory Allocation** (Przydzielanie pamięci) wartości określające maksymalną, przypisaną i minimalną ilość pamięci przypisaną do partycji.
 - b. Kliknij opcję **Advanced** (Zaawansowane), aby zmienić zaawansowane ustawienia pamięci dla partycji.
 - c. Zaznacz pole wyboru **Enable Active Memory Expansion** (Włącz opcję Active Memory), aby włączyć funkcję Active Memory dla partycji.
 - d. Wprowadź wartość w polu **Active Memory Expansion** (Funkcja Active Memory). Wartość musi być z zakresu od 1 do 10.
 - e. Zaznacz pole **Huge Page Memory** (Pamięć o dużych stronach), aby włączyć dla partycji funkcję pamięci o dużych stronach.
 - f. Wprowadź wartości w polach **Minimum** (Minimalnie), **Assigned** (Przypisano) oraz **Maximum** (Maksymalnie).
 - g. Zaznacz pole wyboru **BSR Array** (Tablica BSR), aby przydzielić do partycji tablice rejestru synchronizacji barierowej (BSR).
 - h. Wprowadź wartości w polach **Total** (Łącznie), **Assigned** (Przypisano) oraz **Available** (Dostępne).

- i. Z listy **Memory Mode** (Tryb pamięci) wybierz ustawienie trybu współużytkowanego. Tryb pamięci można zmienić na współużytkowany tylko wówczas, gdy jest dostępna pula pamięci współużytkowanej. Ponadto zmiana trybu pamięci na współużytkowany jest możliwa jedynie wówczas, gdy dla procesora również ustawiono tryb współużytkowany.

Uwaga: Rejestr BSR nie jest obsługiwany na serwerach z procesorem POWER8.

- Jeśli partycja znajduje się w stanie działania i pamięć jest ustawiona w tryb **Shared** (Współużytkowana), wykonaj następujące kroki:
 - a. Możesz wprowadzić lub dostosować na karcie **Memory Allocation** (Przydzielanie pamięci) wartość określającą ilość pamięci przypisanej do partycji.
 - b. Kliknij opcję **Advanced** (Zaawansowane), aby zmienić zaawansowane ustawienia pamięci dla partycji.
 - c. W opcji **Assigned I/O Entitled Memory** (Przypisana pamięć gwarantowana na potrzeby urządzeń we/wy) wybierz wartość **Auto** (Automatyczna) lub **Manual** (Ręczna).
 - d. Wprowadź wartości w polach **Assigned I/O Entitled Memory** (Przypisana pamięć gwarantowana na potrzeby urządzeń we/wy) i **Memory Weight** (Waga pamięci).
- Jeśli stan partycji to nieaktywowana i pamięć jest ustawiona w tryb **Shared** (Współużytkowana), wykonaj następujące kroki:
 - a. Zmień tryb pamięci na współużytkowany lub dedykowany.
 - b. Wprowadź lub dostosuj na karcie **Memory Allocation** (Przydzielanie pamięci) wartości dla maksymalnej, przypisanej i minimalnej pamięci dedykowanej przypisanej do partycji.
 - c. Kliknij opcję **Advanced** (Zaawansowane), aby zmienić zaawansowane ustawienia pamięci dla partycji.
 - d. W opcji **Assigned I/O Entitled Memory** (Przypisana pamięć gwarantowana na potrzeby urządzeń we/wy) wybierz wartość **Auto** (Automatyczna) lub **Manual** (Ręczna). Po wybraniu opcji ręcznej należy również wprowadzić wartości w polach **Assigned I/O Entitled Memory** (Przypisana pamięć gwarantowana na potrzeby urządzeń we/wy) i **Memory Weight** (Waga pamięci).
 - e. Z listy **Memory Mode** (Tryb pamięci) wybierz ustawienie trybu dedykowanego.
- 6. Opcjonalne: Wprowadź wartość limitu czasu w polu **Timeout** (Limit czasu).
- 7. Opcjonalne: Kliknij opcję **Force** (Wymuś), aby wymusić natychmiastowe wykonanie określonej operacji na partycji logicznej.
- 8. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Zarządzanie woluminem pamięci trwałej

Za pomocą konsoli konsola HMC (HMC) można wyświetlić wolumin pamięci trwałej przypisany do partycji logicznej i zarządzać nim.

Zanim rozpoczniesz

Jeśli używana jest konsola HMC w wersji 9.1.940 lub nowszej i oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940 lub nowszej można wyświetlać wolumin pamięci trwałej przypisany do partycji logicznej oraz nim zarządzać za pomocą konsoli HMC. Woluminem pamięci trwałej można zarządzać tylko wtedy, gdy partycja logiczna znajduje się w stanie **Not activated** (Nieaktywowana). Nie można dodawać woluminów wirtualnej pamięci trwałej (PMEM) do partycji logicznej, w której jest włączona funkcja **Simplified Remote Restart** (Uproszczone zdalne restartowanie).

O tym zadaniu

Aby wyświetlić wolumin pamięci trwałej i zarządzać nim, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Zostanie wyświetlona strona **All Partitions** (Wszystkie partycje).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij kartę **Persistent Memory** (Pamięć trwała), aby wyświetlić właściwości partycji logicznej, która używa woluminu pamięci trwałej.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby utworzyć wolumin pamięci trwałej. Zostanie wyświetlone okno **Add Volume** (Dodawanie woluminu).
 - a) W polu **Volume Name** (Nazwa woluminu) podaj nazwę woluminu pamięci trwałej.
 - b) W polu **Volume Size** (Wielkość woluminu) podaj wartość wielkości woluminu pamięci trwałej.
 - c) Zaznacz pole wyboru **Affinity** (Powinowactwo), jeśli system operacyjny ma uzyskać informacje o ilości pamięci przydzielanej w wielu modułach DIMM.
 - d) Kliknij przycisk **OK**, aby utworzyć wolumin pamięci trwałej. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
6. Na stronie **Persistent Memory** (Pamięć trwała) wybierz istniejący wolumin pamięci trwałej. Kliknij opcję **Edit** (Edytuj), jeśli chcesz zmienić nazwę woluminu pamięci trwałej.
7. Na stronie **Persistent Memory** (Pamięć trwała) wybierz istniejący wolumin pamięci trwałej. Kliknij opcję **Remove** (Usuń), jeśli chcesz usunąć wolumin pamięci trwałej.

Zarządzanie fizycznymi adapterami we/wy

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić przypisanie fizycznego adaptera we/wy dla partycji.

Za pomocą konsoli HMC można dynamicznie dodawać, usuwać i przenosić fizyczne urządzenia we/wy i gniazda do i z działających partycji. Rzadko używane urządzenia we/wy, takie jak napędy dysków optycznych, mogą być współużytkowane przez wiele partycji.

Użytkownik może określić, że urządzenia we/wy lub gniazda są wymagane dla partycji. Jeśli urządzenie we/wy lub gniazdo nie zostanie określone jako wymagane, może ono być współużytkowane z innymi partycjami lub być opcjonalne. Jeśli urządzenie we/wy lub gniazdo zostanie określone jako wymagane (lub dedykowane) dla danej partycji, to w przypadku, gdy będzie ono niedostępne lub używane przez inną partycję, aktywowanie partycji nie będzie możliwe.

Uwaga: Przy dynamicznym przenoszeniu zasobów zmiana konfiguracji jest tymczasowa i nie zostaje wprowadzona do profilu partycji. Wszystkie zmiany konfiguracji zostaną utracone po następnym aktywowaniu profilu partycji. Jeśli nowa konfiguracja partycji ma zostać zapisana, należy wprowadzić zmiany w profilu partycji lub zapisać konfigurację partycji jako nowy profil partycji.

W polu **Timeout** (Limit czasu) można określić wartość limitu czasu. Można też kliknąć opcję **Force** (Wymuś), aby wymusić natychmiastowe wykonanie określonej operacji na partycji logicznej.

Dodawanie fizycznego adaptera we/wy do partycji

Za pomocą konsoli HMC można dynamicznie dodać do aktywnej partycji fizyczne gniazdo we/wy, adapter i urządzenia podłączone do gniazda. Urządzenia we/wy można dodawać do aktywnej partycji bez jej wyłączania.

Zanim rozpoczniesz

Podczas dodawania fizycznych gniazd we/wy do partycji Linux należy wziąć pod uwagę następujące warunki:

- Na partycji Linux musi być zainstalowana dystrybucja systemu Linux, która obsługuje partycjonowanie dynamiczne. Obsługę partycjonowania dynamicznego zapewnia między innymi SUSE Linux Enterprise Server w wersji 9 i nowszych.
- Na partycji Linux musi być zainstalowany pakiet narzędzi DynamicRM. Informacje na temat pobierania pakietu narzędzi DynamicRM zawiera serwis [WWW Narzędzia serwisowe i biurowe dla systemu Linux na serwerach POWER](#).

Nie można dodawać fizycznych urządzeń i gniazd we/wy do partycji, które używają pamięci współużytkowanej. Do partycji, które używają pamięci współużytkowanej, można przydzielić tylko adaptery wirtualne.

O tym zadaniu

Aby dynamicznie dodać fizyczny adapter we/wy do aktywnej partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Physical I/O Adapters** (Fizyczne adaptery we/wy). Tabela zawiera listę wszystkich adapterów, które są dostępne dla partycji.
5. Kliknij opcję **Add Adapter** (Dodaj adapter). Zostanie otwarta strona **Add Physical I/O Adapter** (Dodawanie fizycznych adapterów we/wy).
6. Wybierz z listy **Add Physical I/O Adapter(s)** (Dodawanie fizycznych adapterów we/wy) adapter we/wy, który chcesz dodać do partycji. Kliknięcie listy **View** (Widok) pozwala wyświetlić adaptery dostępne w innych szufladach serwera. Ponadto można zawęzić wyszukiwanie dostępnych adapterów, używając filtru do wyświetlenia listy adapterów na podstawie kodu położenia fizycznego.
7. Po wybraniu adaptera we/wy kliknij przycisk **Save** (Zapisz). Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Usuwanie fizycznego adaptera we/wy z partycji

Za pomocą konsoli HMC można dynamicznie usunąć fizyczne gniazdo we/wy, adapter i urządzenia podłączone do tego gniazda. Fizyczny adapter we/wy można ponownie przypisać do innych partycji.

Zanim rozpoczniesz

Za pomocą komend systemu operacyjnego należy się upewnić, że urządzenia podłączone do systemu zarządzanego przez fizyczne gniazdo we/wy, które ma zostać usunięte, nie są uruchomione.



Ostrzeżenie: Dynamiczne usunięcie fizycznego gniazda we/wy sterującego napędami dysków może mieć nieprzewidziane skutki, takie jak awaria partycji lub utrata danych.

Podczas usuwania fizycznego gniazda we/wy z partycji Linux należy wziąć pod uwagę następujące warunki:

- Na partycji Linux musi być zainstalowana dystrybucja systemu Linux, która obsługuje partycjonowanie dynamiczne. Obsługę partycjonowania dynamicznego zapewnia między innymi SUSE Linux Enterprise Server w wersji 9 i nowszych.

- Na partycji Linux musi być zainstalowany pakiet narzędzi DynamicRM. Informacje na temat pobierania pakietu narzędzi DynamicRM zawiera serwis [WWW Narzędzia serwisowe i biurowe dla systemu Linux na serwerach POWER](#).

O tym zadaniu

Aby dynamicznie usunąć fizyczny adapter we/wy z aktywnej partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W obszarze **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Physical I/O Adapters** (Fizyczne adaptery we/wy).
5. W tabeli z listą przypisanych adapterów fizycznych kliknij prawym przyciskiem myszy adapter fizyczny, który chcesz usunąć, a następnie wybierz opcję **Remove Adapter** (Usuń adapter).
6. Po wybraniu adaptera we/wy kliknij przycisk **Save** (Zapisz). Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć stronę, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Wyniki

Wybrany fizyczny adapter we/wy zostanie usunięty z partycji.

Zarządzanie profilami partycji logicznych

Konsola HMC umożliwia zarządzanie profilami partycji logicznych. Pozwala ona modyfikować specyfikacje zasobów przechowywane w profilach partycji zgodnie ze zmieniającym się zapotrzebowaniem.

Tworzenie profilu partycji

Konsola HMC umożliwia utworzenie nowego profilu partycji.

O tym zadaniu

Aby utworzyć nowy profil partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Można również kliknąć opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego partycję logiczną. Kliknij opcję **View System Partitions** (Wyświetl partycje systemowe). Wyświetlona zostanie strona **All Partitions** (Wszystkie partycje).
3. W panelu roboczym wybierz partycję logiczną i kliknij kolejno opcje **Actions > Profiles > Manage Profiles** (Działania > Profile > Zarządzanie profilami).
4. W kreatorze **Manage Profiles** (Zarządzanie profilami) kliknij kolejno opcje **Actions > New** (Działania > Nowy). Zostanie wyświetlony kreator **Create Lpar** (Tworzenie partycji logicznej).
5. Na stronie **Partition Profile** (Profil partycji) podaj nazwę profilu partycji logicznej w polu **Profile name** (Nazwa profilu).

- a) Zaznacz pole wyboru **Use all the resources in the system** (Użyj wszystkich zasobów w systemie), jeśli chcesz przydzielić partycji logicznej wszystkie zasoby dostępne w systemie.
 - b) Kliknij przycisk **Next** (Dalej). Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
6. Na stronie **Processors** (Procesory) wybierz opcję **Shared** (Współużytkowane), aby przypisać częściowe jednostki procesora z puli procesorów współużytkowanych, lub wybierz opcję **Dedicated** (Dedykowane), aby przypisać partycji logicznej cały procesor, który będzie dostępny tylko dla tej partycji. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
7. Na stronie **Processing Settings** (Ustawienia przetwarzania) podaj odpowiednie wartości jednostek procesora w polach **Minimum processing units** (Minimalna liczba jednostek przetwarzających), **Desired processing units** (Pożądana liczba jednostek przetwarzających) i **Maximum processing units** (Maksymalna liczba jednostek przetwarzających). Z listy **Shared processor pool** (Pula procesorów współużytkowanych) wybierz pulę procesorów współużytkowanych.
 - a) W sekcji **Virtual Processors** (Procesory wirtualne) podaj wartości dla procesora wirtualnego w polach **Minimum virtual processors** (Minimalna liczba procesorów wirtualnych), **Desired virtual processors** (Pożądana liczba procesorów wirtualnych) i **Maximum virtual processors** (Maksymalna liczba procesorów wirtualnych).
 - b) Jeśli chcesz określić nielimitowaną wartość wagi dla procesorów wirtualnych, zaznacz pole wyboru **Uncapped Weight** (Waga nielimitowana) i podaj wartość w polu **Uncapped Weight** (Waga nielimitowana), a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).
8. Na stronie **Memory Settings** (Ustawienia pamięci) podaj wartości dotyczące pamięci partycji logicznej w polach **Minimum Memory** (Minimalna wielkość pamięci), **Desired Memory** (Pożądana wielkość pamięci) i **Maximum Memory** (Maksymalna wielkość pamięci), a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).
9. Na stronie **I/O** (We/wy) wybierz z listy adapterów te adaptery, które mają należeć do profilu partycji, a następnie kliknij opcję **Add as required** (Dodawaj według wymagań) lub **Add as desired** (Dodawaj na żądanie). Kliknij opcję **Remove** (Usuń), aby usunąć wybrany adapter z profilu partycji. Następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).
10. Na stronie **Virtual Adapters** (Adaptory wirtualne) wybierz adapter wirtualny z listy dostępnych adapterów i kliknij kolejno opcje **Actions > Properties** (Działania > Właściwości), aby wyświetlić właściwości adaptera wirtualnego.
 - a) W polu **Maximum virtual adapters** (Maksymalna liczba adapterów wirtualnych) określ maksymalną liczbę adapterów wirtualnych dla partycji logicznej.
 - b) Aby utworzyć adapter wirtualny, kliknij opcje **Actions > Create Virtual Adapter** (Działania > Utwórz adapter wirtualny), a następnie opcję **Ethernet Adapter** (Adapter Ethernet), **Fibre Channel Adapter** (Adapter Fibre Channel), **SCSI Adapter** (Adapter SCSI) lub **Serial Adapter** (Adapter szeregowy).
 - c) Na stronie **Virtual Adapters** (Adaptory wirtualne) kliknij przycisk **Next** (Dalej).
11. Na stronie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) kliknij kolejno opcje **Actions > Create Logical Port** (Działania > Utwórz port logiczny), a następnie wybierz opcję **Ethernet Logical Port** (Port logiczny Ethernet) lub **RoCE Logical Port** (Port logiczny RoCE). Zostanie wyświetlone okno **Add SR-IOV Logical Port** (Dodawanie portu logicznego SR-IOV).
 - a) Z listy **SR-IOV Port** (Port SR-IOV) wybierz port logiczny SR-IOV, aby utworzyć odpowiedni port logiczny, a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - b) Na stronie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) kliknij przycisk **Next** (Dalej).
12. Na stronie **OptiConnect Settings** (Ustawienia OptiConnect) zaznacz pole wyboru **Use virtual OptiConnect** (Użyj wirtualnego łącza OptiConnect), aby ustawić wirtualne łącze OptiConnect. Zaznacz pole wyboru **Use High Speed Link (HSL) OptiConnect** (Użyj łącza OptiConnect o dużej szybkości), aby ustawić łącze OptiConnect o dużej szybkości (HSL).
13. Na stronie **Tagged I/O** (Oznaczone we/wy) wybierz z listy **Load source** (Źródło ładowania systemu) źródło ładowania systemu, które ma być używane przez partycję logiczną. Z listy **Alternate restart device** (Alternatywne urządzenie restartu) wybierz urządzenie alternatywne, na którym system będzie restartowany. Wybierz konsolę z listy **Console** (Konsola). Wybierz konsolę alternatywną z listy

Alternate console (Konsola alternatywna). Wybierz konsolę Operations Console z listy **Operations Console** (konsola Operations Console) i kliknij przycisk **Next** (Dalej).

14. Na stronie **Optional Settings** (Ustawienia opcjonalne) zaznacz pole wyboru **Enable connection monitoring** (Włącz monitorowanie połączenia), aby włączyć monitorowanie połączeń. Zaznacz pole wyboru **Automatically start when the managed system is powered on** (Automatyczne uruchamianie, gdy system zarządzany jest włączany), aby automatycznie uruchamiać profil partycji w chwili włączenia systemu zarządzanego. Zaznacz pole wyboru **Enable redundant error path reporting** (Włącz nadmiarową ścieżkę raportowania błędów), aby otrzymywać raporty o wszystkich nadmiarowych błędach. Wybierz opcję **Enable electronic reporting of errors that cause partition termination or require attention** (Włącz elektroniczne raportowanie błędów powodujących zatrzymanie partycji lub wymagających uwagi), aby otrzymywać raporty elektroniczne dotyczące wszelkich błędów, które powodują zatrzymanie partycji logicznej lub z innych względów wymagają uwagi, a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej).
15. Na stronie **Profile Summary** (Podsumowanie profilu) wyświetlane jest podsumowanie informacji o partycji logicznej i profilu partycji. Kliknij opcję **Details** (Szczegóły), aby wyświetlić szczegółowe informacje na temat fizycznych urządzeń we/wy. Kliknij przycisk **Finish** (Zakończ), aby utworzyć partycję logiczną i profil partycji.

Kopiowanie profilu partycji

Istniejący profil partycji można skopiować za pomocą konsoli HMC. Po utworzeniu kopii istniejącego profilu partycji można w nowym profilu partycji zmienić przydział zasobów. Pozwala to tworzyć wiele prawie identycznych profili partycji bez konieczności wielokrotnego definiowania wszystkich przydziałów zasobów.

O tym zadaniu

Aby skopiować profil partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Można również kliknąć opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego partycję logiczną. Kliknij opcję **View System Partitions** (Wyświetl partycje systemowe). Wyświetlona zostanie strona All Partitions (Wszystkie partycje).
3. W panelu roboczym wybierz partycję logiczną i kliknij kolejno opcje **Actions** > **Profiles** > **Manage Profiles** (Działania > Profile > Zarządzanie profilami).
4. Wybierz profil partycji, który zamierzasz skopiować, a następnie kliknij kolejno opcje **Actions** > **Copy** (Działania > Kopiuj).
5. Wprowadź nazwę nowego profilu partycji w polu **New profile name** (Nazwa nowego profilu) i kliknij przycisk **OK**.

Modyfikowanie właściwości profilu partycji

Właściwości profilu partycji można zmieniać za pomocą konsoli HMC. Zmiana właściwości profilu partycji spowoduje zmianę przydziału zasobów do partycji logicznej dopiero po zamknięciu danej partycji i jej ponownym uruchomieniu ze zmienionym profilem partycji.

Zanim rozpoczniesz

Informacje o zasobach zapisane w profilu partycji obejmują wymaganą liczbę procesorów, pamięć wewnętrzną i zasoby sprzętowe przypisane do profilu. Wszelkie zmiany właściwości profilu partycji są wprowadzane na partycji logicznej dopiero po aktywowaniu profilu partycji.

Jeśli planowana jest zmiana profilu partycji, który określa pamięć dedykowaną, na profil partycji, który określa pamięć współużytkowaną, należy uwzględnić następujące kwestie:

- Konsola HMC automatycznie usuwa wszystkie fizyczne adaptery we/wy określone w profilu partycji. Do partycji logicznych, które wykorzystują pamięć współużytkowaną, można przypisywać tylko adaptery wirtualne.
- Należy określić procesory współużytkowane. Partycje logiczne, które wykorzystują pamięć współużytkowaną, muszą również korzystać z procesorów współużytkowanych.

O tym zadaniu

Aby zmienić właściwości profilu partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Można również kliknąć opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego partycję logiczną. Kliknij opcję **View System Partitions** (Wyświetl partycje systemowe). Wyświetlona zostanie strona All Partitions (Wszystkie partycje).
3. W panelu roboczym wybierz partycję logiczną i kliknij kolejno opcje **Actions > Profiles > Manage Profiles** (Działania > Profile > Zarządzanie profilami).
4. Wybierz profil partycji, który zamierzasz modyfikować, a następnie kliknij kolejno opcje **Actions > Edit** (Działania > Edytuj).

W celu dodania, usunięcia lub zmodyfikowania ustawień adaptera vNIC można uruchomić komendę **chsyscfg** z wiersza komend konsoli HMC. Aby dodać urządzenia bazowe kontrolera vNIC do partycji lub usunąć urządzenia bazowe kontrolera vNIC z partycji oraz zmienić strategię kontrolera vNIC dotyczącą automatycznego przełączania poawaryjnego lub zmienić strategię urządzenia bazowego kontrolera vNIC dotyczącą przełączania awaryjnego, w wierszu komend konsoli HMC uruchom komendę **chhwres**.

Jeśli konsola HMC jest w wersji 9.1.0 lub nowszej, można skonfigurować urządzenia bazowe vNIC, korzystając z pola *max_capacity* w atrybucie urządzenia bazowego vNIC komendy **chsyscfg**. Za pomocą atrybutu *max_capacity* komendy **chsyscfg** można również skonfigurować port logiczny Ethernet wirtualizacji SR-IOV.

5. Na karcie **General** (Ogólne) określ nazwę profilu w polu **Profile name** (Nazwa profilu), a następnie kliknij przycisk **OK**.
6. Na karcie **Processors** (Procesory) wybierz opcję **Shared** (Współużytkowane), aby przypisać częściowe jednostki procesora z puli procesorów współużytkowanych, lub wybierz opcję **Dedicated** (Dedykowane), aby przypisać partycji logicznej cały procesor, który będzie dostępny tylko dla tej partycji. Kliknij przycisk **OK**.
 - a) W sekcji **Dedicated processors** (Procesory dedykowane) podaj wartości dla partycji logicznej w polach **Minimum dedicated processors** (Minimalna liczba procesorów dedykowanych), **Desired dedicated processors** (Pożądana liczba procesorów dedykowanych) i **Maximum dedicated processors** (Maksymalna liczba procesorów dedykowanych).
 - b) W sekcji **Processor Sharing** (Współużytkowanie procesora) zaznacz pole wyboru **Allow when partition is inactive** (Zezwalaj, gdy partycja jest nieaktywna), aby zezwolić na współużytkowanie procesora, gdy partycja jest nieaktywna. Zaznacz pole wyboru **Allow when partition is active** (Zezwalaj, gdy partycja jest aktywna), aby zezwolić na współużytkowanie procesora, gdy partycja jest aktywna. Wybierz tryb zgodności procesora z listy **Processor compatibility mode** (Tryb zgodności procesora) i kliknij przycisk **OK**.
7. Na karcie **Memory** (Pamięć) podaj wartości dotyczące pamięci partycji logicznej w polach **Minimum memory** (Minimalna wielkość pamięci), **Desired memory** (Pożądana wielkość pamięci) i **Maximum memory** (Maksymalna wielkość pamięci), a następnie kliknij przycisk **OK**.

8. Na karcie **I/O** (We/wy) wybierz z listy adapterów te adaptory, które mają należeć do profilu partycji, a następnie kliknij opcję **Add as required** (Dodawaj według wymagań) lub **Add as desired** (Dodawaj na żądanie). Kliknij opcję **Remove** (Usuń), aby usunąć wybrany adapter z profilu partycji. Następnie kliknij przycisk **OK**.
9. Na karcie **Virtual Adapters** (Adaptory wirtualne) wybierz adapter wirtualny z listy dostępnych adapterów i kliknij kolejno opcje **Actions > Properties** (Działania > Właściwości), aby wyświetlić właściwości adaptera wirtualnego.
 - a) W polu **Maximum virtual adapters** (Maksymalna liczba adapterów wirtualnych) określ maksymalną liczbę adapterów wirtualnych dla partycji logicznej.
 - b) Aby utworzyć adapter wirtualny, kliknij opcje **Actions > Create Virtual Adapter** (Działania > Utwórz adapter wirtualny), a następnie opcję **Ethernet Adapter** (Adapter Ethernet), **Fibre Channel Adapter** (Adapter Fibre Channel), **SCSI Adapter** (Adapter SCSI) lub **Serial Adapter** (Adapter szeregowy).
 - c) Na stronie **Virtual Adapters** (Adaptory wirtualne) kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.
10. Na karcie **Power Controlling** (Sterowanie zasilaniem) wybierz partycje sterowania zasilaniem z listy **Power controlling partitions to add** (Dodawane partycje sterowania zasilaniem). Kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać wybraną partycję sterowania zasilaniem. Kliknij przycisk **Remove** (Usuń), aby usunąć wybraną partycję sterowania zasilaniem, a następnie kliknij przycisk **OK**.
11. Na karcie **Settings** (Ustawienia) zaznacz pole wyboru **Enable connection monitoring** (Włącz monitorowanie połączenia), aby włączyć monitorowanie połączeń. Zaznacz pole wyboru **Automatically start when the managed system is powered on** (Automatyczne uruchamianie, gdy system zarządzany jest włączany), aby automatycznie uruchamiać profil partycji w chwili włączenia systemu zarządzanego. Zaznacz pole wyboru **Enable redundant error path reporting** (Włącz nadmiarową ścieżkę raportowania błędów), aby otrzymywać raporty o wszystkich nadmiarowych błędach. Wybierz opcję **Enable electronic reporting of errors that cause partition termination or require attention** (Włącz elektroniczne raportowanie błędów powodujących zatrzymanie partycji lub wymagających uwagi), aby otrzymywać raporty elektroniczne dotyczące wszelkich błędów, które powodują zatrzymanie partycji logicznej lub z innych względów wymagają uwagi.
 - a) W sekcji **Workload Management** (Zarządzanie obciążeniem) wybierz grupę obciążenia partycji z listy **Partition workload group** (Grupa obciążenia partycji), a następnie kliknij przycisk **OK**.
12. Na karcie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) kliknij kolejno opcje **SR-IOV Menu > Add Logical Port** (Menu SR-IOV > Dodaj port logiczny), a następnie wybierz opcję **Ethernet Logical Port** (Port logiczny Ethernet) lub **RoCE Logical Port** (Port logiczny RoCE). Zostanie otwarta strona **Add SR-IOV Logical Port** (Dodawanie portu logicznego SR-IOV).
 - a) Z listy **SR-IOV Port** (Port SR-IOV) wybierz port logiczny SR-IOV, aby utworzyć odpowiedni port logiczny, a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - b) Na karcie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) kliknij przycisk **OK**.
13. Na karcie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) wyświetlana jest lista portów logicznych SR-IOV, które są skonfigurowane dla wybranej partycji.
14. Wybierz port logiczny SR-IOV, który chcesz zmienić, kliknij kolejno opcje **SR-IOV Menu > Edit Logical Port** (Menu SR-IOV > Edytuj port logiczny). Zostanie wyświetlona strona **Logical Port Properties** (Właściwości portu logicznego).
15. Zaznacz pole wyboru **Diagnostic Mode** (Tryb diagnostyczny), aby włączyć lub wyłączyć ustawienie.

Uwaga: Tryb diagnostyczny można ustawić tylko wówczas, gdy inne porty logiczne nie są powiązane z portem fizycznym.
16. Zaznacz pole wyboru **Promiscuous Mode** (Tryb zachłanny), aby włączyć te ustawienia dla portu SR-IOV. Te ustawienia domyślnie są wyłączone.

Uwaga: Aby rozszerzyć wirtualizację portu logicznego, na przykład w celu korzystania z portu logicznego jako adaptera sieciowego dla współużytkowanego adaptera Ethernet (SEA), należy zaznaczyć pole wyboru **Promiscuous Mode** (Tryb zachłanny).

17. Zaznacz pole wyboru **Migratable** (Migrowalny), aby skonfigurować porty logiczne SR-IOV w partycji klienckiej i oznaczyć porty logiczne SR-IOV jako migrowalne, tworząc nowe urządzenie zapasowe, które może być adapterem wirtualnej sieci Ethernet lub adapterem wirtualnej karty NIC.
- a) Wybierz opcję **Configure a new back backup device** (Konfiguruj nowe urządzenie zapasowe), aby skonfigurować nowe urządzenie zapasowe. Domyślnie to ustawienie jest włączone.
- i) Wybierz opcję **Virtual Ethernet Adapter** (Adapter wirtualnej sieci Ethernet) lub **Virtual NIC Adapter** (Adapter wirtualnej karty NIC) z opcji **Backup Device Type** (Typ urządzenia zapasowego). Domyślnie jest włączona opcja **Virtual NIC Adapter** (Adapter wirtualnej karty NIC).
- ii) Kliknij opcję **Configure backup device** (Konfiguruj urządzenie zapasowe). Zostanie wyświetlona strona **Configure SR-IOV Virtual NIC Migratable Backup** (Konfigurowanie migrowalnej zapasowej wirtualnej karty NIC adaptera SR-IOV).
- Z listy dostępnych portów fizycznych wybierz port fizyczny, który ma być portem zapasowym migrowalnego portu logicznego.
 - Wybierz z listy **Hosting Partition** (Partycja udostępniająca) udostępniający serwer VIOS.
 - Wybierz odpowiednią wielkość z listy **Capacity** (Wielkość).
 - Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
- iii) Opcjonalnie: jeśli wybrano opcję **Virtual Ethernet Adapter** (Adapter wirtualnej sieci Ethernet) w opcji **Backup Device Type** (Typ urządzenia zapasowego), zostanie wyświetlona strona **Configure SR-IOV Virtual Ethernet Migratable Backup** (Konfigurowanie migrowalnej zapasowej wirtualnej sieci Ethernet adaptera SR-IOV).
- Z listy dostępnych sieci wirtualnych wybierz sieć wirtualną, która ma być siecią zapasową dla migrowalnego portu logicznego.
 - Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).
- Uwaga:** W przypadku konsoli HMC w wersji 9.1.940.x, gdy oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest dostępna tylko w trybie Technology Preview, nie jest przeznaczona do wdrożeń produkcyjnych. Jednak gdy konsola HMC jest w wersji 9.1.941.0 lub nowszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940.10 lub nowszej, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest obsługiwana.
18. Na karcie **Tagged I/O** (Oznaczone we/wy) wybierz z listy **Load source** (Źródło ładowania systemu) źródło ładowania systemu, które ma być używane przez partycję logiczną. Z listy **Alternate restart device** (Alternatywne urządzenie restartu) wybierz urządzenie alternatywne, na którym system będzie restartowany. Wybierz konsolę z listy **Console** (Konsola). Wybierz konsolę alternatywną z listy **Alternate console** (Konsola alternatywna). Wybierz konsolę Operations Console z listy **Operations Console** (konsola Operations Console) i kliknij przycisk **OK**.
19. Na karcie **OptiConnect** zaznacz pole wyboru **Use virtual OptiConnect** (Użyj wirtualnego łącza OptiConnect), aby ustawić wirtualne łącze OptiConnect. Zaznacz pole wyboru **Use High Speed Link (HSL) OptiConnect** (Użyj łącza OptiConnect o dużej szybkości), aby ustawić łącze OptiConnect o dużej szybkości (HSL), a następnie kliknij przycisk **OK**.

Usuwanie profilu partycji

Profil partycji można usunąć za pomocą konsoli HMC. W ten sposób można usuwać profile partycji, które nie są już używane.

Zanim rozpoczniesz

Uwaga: Nie można usunąć profilu partycji, który jest domyślnym profilem partycji dla partycji logicznej. Jeśli profil partycji, który ma zostać usunięty, jest domyślnym profilem partycji, należy wcześniej określić inny profil partycji jako domyślny.

O tym zadaniu

Aby usunąć profil partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje). Można również kliknąć opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). W panelu roboczym kliknij nazwę serwera zawierającego partycję logiczną. Kliknij opcję **View System Partitions** (Wyświetl partycje systemowe). Wyświetlona zostanie strona All Partitions (Wszystkie partycje).
3. W panelu roboczym wybierz partycję logiczną i kliknij kolejno opcje **Actions** > **Profiles** > **Manage Profiles** (Działania > Profile > Zarządzanie profilami).
4. Wybierz profil partycji, który zamierzasz usunąć, a następnie kliknij kolejno opcje **Actions** > **Delete** (Działania > Usuń).
5. Kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić.

Zarządzanie wirtualnymi kartami NIC na partycji logicznej

Sekcja zawiera informacje o sposobie zarządzania wirtualnymi kontrolerami interfejsu sieciowego (wirtualnymi kartami NIC) na partycji.

Za pomocą konsoli HMC można wykonywać następujące działania związane z wirtualnymi kartami NIC na partycji:

- Dodawanie wirtualnych kart NIC
- Wyświetlanie wirtualnych kart NIC
- Zmiana wirtualnych kart NIC
- Usuwanie wirtualnych kart NIC

Dodawanie wirtualnych kart NIC

Za pomocą konsoli HMC można dodać wirtualne karty NIC do partycji.

Zanim rozpoczniesz

Przed dodaniem wirtualnej karty NIC należy upewnić się, że system spełnia następujące wymagania wstępne, jeśli partycja kliencka jest uruchomiona:

- Serwer VIOS, który udostępnia wirtualne karty NIC, działa i ma aktywne połączenie RMC (Resource Monitoring and Control).
- Partycja kliencka ma aktywne połączenie RMC.

Należy upewnić się, że system spełnia następujące wymaganie wstępne, jeśli partycja kliencka jest wyłączona:

- Serwer VIOS, który udostępnia wirtualne karty NIC, działa i ma aktywne połączenie RMC lub jest wyłączony.

O tym zadaniu

Aby dodać wirtualne karty NIC za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).

2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual NICs** (Wirtualne karty NIC). Zostanie otwarta strona **Virtual NIC** (Wirtualna karta NIC).
5. Kliknij opcję **Add Virtual NIC** (Dodaj wirtualną kartę NIC). Zostanie otwarta strona **Add Virtual NIC – Dedicated** (Dodaj wirtualną kartę NIC – Dedykowana) z portami fizycznymi SR-IOV wymienionymi w tabeli.
6. Kliknij opcję **Add Entry** (Dodaj pozycję) lub **Remove Entry** (Usuń pozycję), aby dodać lub usunąć urządzenia bazowe dla wirtualnej karty NIC.

Uwaga: Podczas dodawania pozycji dodatkowego urządzenia bazowego zostanie wyświetlona lista **vNIC Auto Priority Failover** (Automatyczny priorytet przełączenia awaryjnego wirtualnej karty NIC). Jeśli z listy **vNIC Auto Priority Failover** (Automatyczny priorytet przełączenia awaryjnego wirtualnej karty NIC) zostanie wybrana opcja **Enabled** (Włączone), hiperwizor automatycznie przełączy awaryjnie na działające urządzenie bazowe o najwyższym priorytecie. Jeśli natomiast zostanie wybrana opcja **Disabled** (Wyłączone), hiperwizor nie wykona żadnego działania, nawet w przypadku, gdy inne działające urządzenie bazowe ma wyższy priorytet przełączenia awaryjnego.

7. Aby skonfigurować każdą pozycję urządzenia bazowego, wykonaj następujące czynności:
 - a) Wybierz port fizyczny SR-IOV, na którym ma zostać utworzony port logiczny do obsługi wirtualnej karty NIC.

Uwaga: Dla każdego urządzenia bazowego należy przypisać inny port fizyczny SR-IOV.

- b) Wybierz partycję udostępniającą.
- c) Podaj minimalną przepustowość portu logicznego.

Uwaga: Przepustowość portu logicznego musi być wartością procentową przepustowości portu fizycznego SR-IOV. Jeśli nie zostanie podana wartość, konsola HMC przypisze minimalną przepustowość portu logicznego Ethernet. Priorytet przełączania awaryjnego dla urządzenia bazowego musi należeć do zakresu od 1 do 100, przy czym 1 wskazuje priorytet najwyższy, a 100 – najniższy. Jeśli nie zostanie podana żadna wartość, do urządzenia bazowego zostanie przypisana wartość priorytetu wynosząca 50.

- d) Podaj priorytet przełączania awaryjnego dla urządzenia bazowego.

8. Kliknij opcję **Advanced Virtual NIC Settings** (Zaawansowane ustawienia wirtualnej karty NIC), aby skonfigurować dodatkowe ustawienia dla wirtualnej karty NIC, takie jak ID adaptera wirtualnej karty NIC, ustawienia adresu MAC oraz ustawienia identyfikatora sieci VLAN.
9. Kliknij przycisk **OK**. Wirtualna karta NIC zostanie dodana do partycji.

Wyświetlanie wirtualnych kart NIC

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić właściwości urządzenia bazowego wirtualnej karty NIC.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić właściwości urządzenia bazowego wirtualnej karty NIC za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby)  .

2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual NICs** (Wirtualne karty NIC). Zostanie otwarta strona **Virtual NIC** (Wirtualne karty NIC) z adapterami wirtualnej karty NIC wymienionymi w tabeli.
5. Wybierz z listy wirtualną kartę NIC, dla której chcesz wyświetlić właściwości.
6. Kliknij opcję **Action > View** (Działanie > Wyświetl). Zostanie otwarta strona **View Virtual NIC** (Wyświetl wirtualną kartę NIC).
7. Przejrzyj właściwości urządzenia bazowego wirtualnej karty NIC, ustawienia adresu MAC i ustawienia identyfikatora VLAN dla wirtualnej karty NIC.
8. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Zmiana wirtualnych kart NIC

Za pomocą konsoli HMC można zmienić właściwości wirtualnej karty NIC.

O tym zadaniu

Aby zmienić właściwości wirtualnej karty NIC za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual NICs** (Wirtualne karty NIC). Zostanie otwarta strona **Virtual NIC** (Wirtualne karty NIC) z adapterami wirtualnej karty NIC wymienionymi w tabeli.
5. Wybierz z listy wirtualną kartę NIC, dla której chcesz zmienić właściwości.
6. Kliknij opcję **Action > Modify** (Działanie > Modyfikuj). Zostanie otwarta strona **Modify Virtual NIC** (Modyfikuj wirtualną kartę NIC).
7. Przejrzyj właściwości urządzenia bazowego, ustawienia adresu MAC i ustawienia identyfikatora VLAN dla wirtualnej karty NIC.
8. Dla wybranej wirtualnej karty NIC możesz zmienić identyfikator portu sieci VLAN oraz priorytet PVID.
9. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Usuwanie wirtualnych kart NIC

Za pomocą konsoli HMC można usunąć wirtualną kartę NIC.

O tym zadaniu

Aby usunąć kartę NIC za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual NICs** (Wirtualne karty NIC). Zostanie otwarta strona **Virtual NIC** (Wirtualne karty NIC) z adapterami wirtualnej karty NIC wymienionymi w tabeli.
5. Wybierz wirtualną kartę NIC, która ma zostać usunięta.
6. Kliknij opcję **Action > Remove** (Działanie > Usuń). Zostanie wyświetlony komunikat potwierdzający usunięcie.
7. Kliknij przycisk **OK**, aby usunąć wybraną wirtualną kartę NIC.

Zarządzanie sieciami wirtualnymi

Sekcja zawiera informacje na temat zarządzania sieciami wirtualnymi PowerVM na partycji.

Za pomocą konsoli HMC można wykonywać następujące działania związane z siecią na partycji:

- Wyświetlanie sieci wirtualnych
- Zmiana sieci wirtualnych
- Usuwanie sieci wirtualnych

Wyświetlanie konfiguracji sieci wirtualnej

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić szczegóły konfiguracji sieci wirtualnych PowerVM przypisanych do partycji.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC wyświetlić szczegóły konfiguracji sieci wirtualnych PowerVM, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual I/O > Virtual Networks** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne).

Wyniki

Szczegóły konfiguracji sieci wirtualnych wyświetlonych w tabeli można zobaczyć na karcie **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Szczegóły konfiguracji poszczególnych sieci wirtualnych obejmują następujące informacje:

- Nazwa sieci wirtualnej
- Identyfikator sieci VLAN
- Przetłącznik wirtualny
- Most sieciowy

Zarządzanie połączeniami sieci wirtualnej w widoku adapterów

Za pomocą konsoli HMC w widoku adapterów można zarządzać połączeniami sieci wirtualnej PowerVM przypisanymi do partycji.

O tym zadaniu

Aby zarządzać połączeniami sieci wirtualnej w widoku adapterów za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual I/O > Virtual Networks** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne) w widoku **Network View** (Widok sieci). W tabeli będą wymienione dostępne połączenia sieci wirtualnej dla partycji.
5. W panelu bocznym **Virtual Networks** (Sieci wirtualne) kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać widok **Adapter(s)** (Adaptory). W tabeli zostaną wymienione adaptory wirtualnej sieci Ethernet i adaptory łącza szerokopasmowego dla partycji. Możesz wyświetlić, zmodyfikować lub usunąć adapter, korzystając z menu **Action** (Działanie).
W przypadku partycji logicznej IBM i można również utworzyć adapter łącza szerokopasmowego (trunk).
6. Aby zmienić ustawienia adaptera, wykonaj następujące kroki:
 - a) Wybierz adapter, dla którego chcesz zmienić ustawienia, a następnie kliknij opcję **Action > Modify Virtual Ethernet Adapter Settings** (Działanie > Modyfikuj ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet). Możesz również kliknąć adapter prawym przyciskiem myszy, a następnie wybrać opcję **Modify Virtual Ethernet Adapter Settings** (Modyfikuj ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet). Zostanie wyświetlona strona **Modify Virtual Ethernet Adapter Settings** (Modyfikuj ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet) zawierająca identyfikator adaptera wirtualnej sieci Ethernet, identyfikator wirtualnej sieci LAN (VLAN), identyfikator sieci VLAN w standardzie 802.1Q i priorytet łącza szerokopasmowego adaptera wyświetlonymi w tabeli.
 - b) Zmień ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet, takie jak ustawienia adresu MAC, ustawienia jakości usług QoS i ustawienia standardu 802.1Qbg lub IEEE, a następnie kliknij przycisk **OK**.
Dla adresów MAC zdefiniowanych w systemie operacyjnym można wybrać następujące wartości:
 - **Allow all** (Dopuszczaj wszystkie): dopuszcza wszystkie adresy MAC zdefiniowane w systemie operacyjnym. Jest to wyświetlana wartość domyślna.
 - **Deny all** (Blokuj wszystkie): blokuje wszystkie adresy MAC zdefiniowane w systemie operacyjnym.

- **Allow specified** (Zezwól na podane): określa maksymalnie cztery adresy MAC zdefiniowane w systemie operacyjnym. Adresy MAC można dodać do listy **Allowed MAC Addresses** (Dozwolone adresy MAC).

Uwagi:

- Jeśli w obszarze **IEEE settings** (Ustawienia IEEE) zostanie zaznaczone pole wyboru **IEEE 802.1q Compatibility** (Zgodność ze standardem IEEE 802.1q), w sieci Ethernet mogą być obsługiwane dodatkowe sieci VLAN. Jeśli dla adaptera łącza szerokopasmowego nie są potrzebne dodatkowe sieci VLAN, należy usunąć zaznaczenie pola wyboru **IEEE 802.1q Compatibility** (Zgodność ze standardem IEEE 802.1q).
- Opcja **802.11q VLAN ID** (Identyfikator sieci VLAN standardu 802.11q) jest obsługiwana tylko dla adapterów łącza szerokopasmowego.

7. Aby wyświetlić ustawienia adaptera, wykonaj następujące kroki:

- a) Wybierz adapter, który chcesz wyświetlić, a następnie kliknij opcję **Action > View Virtual Ethernet Adapter Settings** (Działanie > Wyświetl ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet). Możesz również kliknąć adapter prawym przyciskiem myszy, a następnie wybrać opcję **View Virtual Ethernet Adapter Settings** (Wyświetl ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet). Zostanie wyświetlona strona **View Virtual Ethernet Adapter Settings** (Wyświetl ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet).
- b) Przejrzyj ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet, takie jak ustawienia adresu MAC, ustawienia jakości usług QoS i ustawienia standardu 802.1Qbg lub IEEE, a następnie kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

8. Aby usunąć ustawienia adaptera, wykonaj następujące kroki:

- a) Wybierz adapter, który chcesz usunąć, a następnie kliknij opcję **Action > Remove Virtual Ethernet Adapter Settings** (Działanie > Usuń ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet). Możesz również kliknąć adapter prawym przyciskiem myszy, a następnie wybrać opcję **Remove Virtual Ethernet Adapter Settings** (Usuń ustawienia adaptera wirtualnej sieci Ethernet).
- b) Po wyświetleniu monitu o potwierdzenie usunięcia kliknij przycisk **OK**.

Tworzenie adapterów łącza szerokopasmowego

Gdy konsola HMC jest w wersji 8.7.0 lub nowszej, można utworzyć adaptery łącza szerokopasmowego dla partycji logicznej IBM i.

O tym zadaniu

Aby utworzyć adapter łącza szerokopasmowego za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual I/O > Virtual Networks** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sieci wirtualne). Zostanie otwarta strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Za pomocą przycisków klawiszy strzałek w lewo i w prawo można przełączać się między widokami **Network(s)** i **Adapter(s)**. Widok **Network(s)** jest widokiem domyślnym.

5. W panelu roboczym **Virtual Networks** (Sieci wirtualne) kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać widok **Adapter(s)** (Adaptory). W tabeli zostaną wymienione adaptory wirtualnej sieci Ethernet i adaptory łącza szerokopasmowego dla partycji.
6. Kliknij opcję **Create Trunk Adapter** (Utwórz adapter łącza szerokopasmowego). Zostanie wyświetlona strona **Create Trunk Adapter** (Utwórz adapter łącza szerokopasmowego). Adapter łącza szerokopasmowego można dodać do partycji logicznej IBM i.
7. Opcjonalne: Kliknij opcję **View Existing Virtual Networks** (Wyświetl istniejące sieci wirtualne), aby wyświetlić listę wszystkich istniejących sieci wirtualnych w systemie zarządzanym.
8. W polu **Port VLAN ID** (Identyfikator portu sieci VLAN) wprowadź identyfikator sieci VLAN, na której ma zostać utworzony adapter łącza szerokopasmowego.
9. W polu **Virtual Switch** (Przełącznik wirtualny) wybierz z listy przełączników wirtualnych skonfigurowanych w systemie zarządzanym przełącznik wirtualny, który ma zostać przypisany do adaptera łącza szerokopasmowego.
10. W polu **Trunk Priority** (Priorytet łącza szerokopasmowego) ustaw priorytet łącza szerokopasmowego dla adapterów łącza szerokopasmowego na 1 lub 2.
11. W polu **MAC Address** (Adres MAC) wprowadź adres MAC.
12. W polu **OS MAC Address Restrictions** (Ograniczenia systemu operacyjnego dotyczące adresu MAC) podaj ograniczenia dotyczące adresu MAC. Dostępne są następujące wartości: **Allow all** (Dopuszczaj wszystkie), **Deny all** (Blokuj wszystkie) oraz **Allow Specified** (Zezwól na podane).
13. W sekcji **QoS Settings** (Ustawienia jakości usług QoS) wybierz opcję **Enable QoS Setting** (Włącz ustawienie jakości usług), aby zapewnić różne priorytety różnym aplikacjom, użytkownikom lub przepływowi danych w celu utrzymania odpowiedniej wydajności sieci. Wartości poziomów priorytetów mieszczą się w zakresie od 0 do 7.
14. W sekcji **IEEE Settings** (Ustawienia IEEE) wybierz opcję **IEEE 802.11q Compatibility** (Zgodność ze standardem IEEE 802.11q), jeśli w sieci Ethernet mają być obsługiwane dodatkowe sieci VLAN. Jeśli natomiast nie są potrzebne dodatkowe sieci VLAN dla adaptera łącza szerokopasmowego, można usunąć zaznaczenie pola wyboru **IEEE 802.1q Compatibility** (Zgodność ze standardem IEEE 802.1q).
Po wybraniu opcji **IEEE 802.1q Compatibility** (Zgodność ze standardem IEEE 802.1q) zostanie wyświetlone pole **802.11q VLAN ID** (Identyfikator sieci VLAN standardu 802.11q). Można wybrać dodatkowe identyfikatory sieci VLAN.
15. Kliknij przycisk **OK**.

Zarządzanie połączeniami sieci wirtualnej w widoku sieci

Za pomocą konsoli HMC w widoku sieci można zarządzać połączeniami sieci wirtualnej PowerVM przypisanymi do partycji.

O tym zadaniu

Aby zarządzać połączeniami sieci wirtualnej w widoku sieci za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).

4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij opcję **Virtual I/O > Virtual Networks** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sieci wirtualne). Zostanie wyświetlona strona **Virtual Networks** (Sieci wirtualne). Za pomocą przycisków klawiszy strzałek w lewo i w prawo można przełączać się między widokami **Network(s)** i **Adapter(s)**. Widok **Network(s)** jest widokiem domyślnym. W tabeli są wymienione dostępne połączenia sieci wirtualnej dla partycji, wraz ze szczegółowymi informacjami, takimi jak nazwa sieci wirtualnej, identyfikator sieci VLAN, przełącznik wirtualny, wirtualny most sieciowy i identyfikator adaptera wirtualnej sieci Ethernet powiązane z każdą siecią wirtualną. Aby przyłączyć nową sieć wirtualną, można kliknąć opcję **Attach Virtual Network** (Przyłącz sieć wirtualną). Można również odłączyć istniejącą sieć wirtualną, wybierając sieć wirtualną do usunięcia i korzystając z menu **Action** (Działanie).
5. Aby przyłączyć sieć wirtualną, kliknij opcję **Attach Virtual Network** (Przyłącz sieć wirtualną). W tabeli są wyświetlone wszystkie sieci wirtualne wykryte przez system zarządzany. Tabela zawiera listę wszystkich przypisanych sieci wirtualnych, identyfikator sieci VLAN, przełącznik wirtualny i nazwę mostu sieciowego, do którego jest przyłączona sieć wirtualna.
6. Aby przyłączyć istniejącą sieć wirtualną do partycji, wykonaj następujące kroki:
 - a) Wybierz opcję **Show and attach new virtual Ethernet adapters** (Pokaż i przyłącz nowe wirtualne adaptery Ethernet).
 - b) Zaznacz pole wyboru obok nazwy sieci wirtualnej, którą chcesz połączyć z partycją logiczną.
 - c) W polu **Virtual Ethernet Adapter ID** (Identyfikator adaptera wirtualnej sieci Ethernet) wprowadź identyfikator adaptera wirtualnej sieci Ethernet.
 - d) Kliknij przycisk **OK**.
7. Aby usunąć sieć wirtualną z partycji, wykonaj następujące kroki:
 - a) W tabeli **Virtual Networks** (Sieci wirtualne) wybierz sieć wirtualną do usunięcia i kliknij opcję **Action > Detach** (Działanie > Odłącz). Możesz również kliknąć sieć wirtualną prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję **Detach** (Odłącz). Zostanie wyświetlona strona **Detach Virtual Network** (Odłącz sieć wirtualną).
 - b) W tabeli **Virtual Ethernet Adapters** (Adaptery wirtualnej sieci Ethernet) zaznacz pole wyboru obok nazwy sieci wirtualnej, którą chcesz usunąć.
 - c) Kliknij przycisk **OK**.

Zarządzanie wirtualną pamięcią masową dla partycji

Sekcja zawiera informacje na temat pamięci wirtualnej dla partycji.

Za pomocą konsoli HMC można wykonywać następujące działania związane z siecią na partycji:

- Zarządzanie wirtualną pamięcią masową dla partycji w widoku adaptera.
 - Wyświetlanie wirtualnych adapterów SCSI i Fibre Channel.
 - Usuwanie wirtualnych adapterów SCSI i Fibre Channel.
- Zarządzanie wirtualną pamięcią masową dla partycji w widoku pamięci masowej
 - Zarządzanie zasobami wirtualnego interfejsu SCSI dla partycji
 - Wyświetlanie przypisania wirtualnych adapterów Fibre Channel
 - Przypisanie urządzenia optycznego

Zarządzanie wirtualną pamięcią masową dla partycji w widoku adaptera

Za pomocą konsoli HMC można tworzyć i wyświetlać wirtualną pamięć masową przydzieloną do partycji, a także nią zarządzać.

Użytkownik może dodać wymagane zasoby wirtualnej pamięci masowej do partycji. W panelu roboczym **Virtual Storage** (Pamięć wirtualna) można użyć przycisków strzałek w lewo i w prawo, aby przełączać się między widokami **Storage(s)** (Pamięci masowe) i **Adapter(s)** (Adaptery). Kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać widok **Adapter(s)**. Opcja **Adapter View** (Widok adapterów) pozwala wyświetlić konfigurację

adaptera urządzeń wirtualnej pamięci masowej przydzielonych do partycji logicznej. Widok **Adapter View** przedstawia odwzorowanie adapterów na fizyczne urządzenie pamięci masowej.

W widoku adapterów można tworzyć i wyświetlać właściwości wirtualnych adapterów SCSI oraz wirtualnych adapterów Fibre Channel (VFC) dostępnych dla partycji w systemie zarządzanym, a także zarządzać tymi właściwościami. Ponadto do partycji logicznej można dodawać różne typy urządzeń pamięci masowej. Aby otworzyć stronę **Add Virtual SCSI Device** (Dodawanie wirtualnego urządzenia SCSI), wybierz adapter z listy dostępnej w tabeli i kliknij opcję **Action > Add Client Device** (Działanie > Dodaj urządzenie klienckie). Możesz również kliknąć adapter prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję **Add Client Device** (Dodaj urządzenie klienckie). Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Zarządzanie zasobami wirtualnego interfejsu SCSI dla partycji”](#) na stronie 108.

Tworzenie wirtualnych adapterów SCSI udostępnianych przez serwer IBM i lub serwer VIOS

Gdy konsola HMC jest w wersji 8.7.0 lub nowszej, można wyświetlić wirtualne adaptory SCSI udostępniane partycji w systemie IBM i lub VIOS, a także zarządzać nimi.

Aby dodać wirtualny adapter SCSI udostępniany w systemie IBM i lub w serwerze VIOS, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
5. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa).
6. W panelu roboczym **Virtual Storage** kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać opcję **Adapter View** (Widok adaptera). Domyślnie wyświetlana jest karta **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptory SCSI).
7. W sekcji **IBM i/Virtual I/O Server Virtual SCSI Adapters** kliknij opcję **Create Adapter** (Utwórz adapter). Zostanie wyświetlone okno **Create Virtual SCSI Adapter** (Utwórz wirtualny adapter SCSI).
8. Dla pozycji **Remote Partition Type** (Typ partycji zdalnej) wybierz opcję **IBM i** lub **Virtual I/O Server**.
9. W polu **Adapter ID** (ID adaptera) wprowadź identyfikator adaptera.

Uwaga: Jeśli nie chcesz podawać identyfikatora adaptera, możesz kontynuować procedurę z identyfikatorem adaptera wstawionym automatycznie w polu **Adapter ID** (Identyfikator adaptera). Identyfikator adaptera wyświetlany w tym polu jest następnym wolnym identyfikatorem gniazda dla tworzonego wirtualnego adaptera SCSI klienta.

10. Z listy **Remote Partition** (Partycja zdalna) wybierz partycję IBM i lub partycję VIOS, z którą łączy się wirtualny adapter SCSI klienta.
 - Jeśli wybrano IBM i dla opcji **Remote Partition Type** (Typ partycji zdalnej), wybierz partycję IBM i z listy **Remote Partition** (Partycja zdalna). Na liście są wyświetlane wszystkie partycje IBM i, które są dostępne w systemie zarządzanym do utworzenia wirtualnego adaptera SCSI.
 - Jeśli wybrano wartość **Virtual I/O Server** dla opcji **Remote Partition Type** (Typ partycji zdalnej), wybierz partycję serwera VIOS z listy **Remote Partition** (Partycja zdalna). Na liście są wyświetlane wszystkie partycje VIOS, które są dostępne w systemie zarządzanym do utworzenia wirtualnego adaptera SCSI.

11. Domyślnie pole wyboru **Remote Adapter** (Adapter zdalny) jest włączone, co oznacza, że są tworzone zarówno adaptory klienta, jak i serwera. Aby utworzyć tylko adapter klienta, usuń zaznaczenie pola wyboru **Remote Adapter** (Adapter zdalny).
12. Jeśli partycja kliencka jest partycją systemu IBM i, a użytkownik chce utworzyć tylko adapter serwera, można wybrać typ adaptera. Dla opcji **Adapter Type** (Typ adaptera) wybierz wartość **Client** (Klient) lub **Server** (Serwer). Opcja **Remote Partition Type** jest wyłączona, jeśli wybrano opcję **Server** dla opcji **Adapter Type**.
13. Z listy **Remote Adapter ID** (ID adaptera zdalnego) wybierz identyfikator adaptera zdalnego. Numer zdalnego gniazda wybranej partycji IBM i zostanie wyświetlony w polu **Remote Partition ID** (ID partycji zdalnej). W tym polu jest automatycznie wstawiany następny dostępny identyfikator gniazda dla partycji IBM i, która została wybrana do utworzenia wirtualnego adaptera SCSI serwera. Możesz również kliknąć opcję **Populate existing usable Remote Adapter IDs** (Zapełnij istniejącymi nadającymi się do użycia identyfikatorami adapterów zdalnych). Wszystkie adaptory serwera istniejące w wybranej partycji IBM i, które nie są połączone z żadną partycją logiczną, zostaną wyświetlone w polu **Remote Adapter ID** (ID adaptera zdalnego).
14. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel**.

Istnieje również możliwość usunięcia adaptera SCSI, który jest skonfigurowany dla partycji logicznej. Z listy **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptory SCSI) wybierz wirtualny adapter SCSI, który chcesz usunąć, a następnie kliknij opcję **Action > Remove** (Działanie > Usuń). Po wyświetleniu pytania kliknij przycisk **OK**.

Tworzenie wirtualnego adaptera Fibre Channel udostępnianego przez serwer VIOS

Aby utworzyć adapter wirtualnego urządzenia we/wy udostępniany przez serwer VIOS wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
5. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa).
6. W panelu roboczym **Virtual Storage** kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać opcję **Adapter View** (Widok adaptera). Domyślnie wyświetlana jest karta **Virtual SCSI Adapters** (Wirtualne adaptory SCSI).
7. Wybierz kartę **Virtual Fibre Channel Adapters** (Wirtualne adaptory Fibre Channel). Zostanie wyświetlona lista przypisań do partycji wirtualnych adapterów Fibre Channel.
8. W sekcji **Virtual FC Adapters** (Wirtualne adaptory FC) kliknij opcję **Create Adapter** (Utwórz adapter). Zostanie wyświetlone okno **Create Virtual Fibre Channel Adapter** (Utwórz wirtualny adapter FC).
9. W polu **Adapter ID** (ID adaptera) wprowadź identyfikator adaptera.

Uwaga: Jeśli nie chcesz podawać identyfikatora adaptera, możesz kontynuować procedurę z identyfikatorem adaptera wstawionym automatycznie w polu **Adapter ID** (Identyfikator adaptera). Identyfikator adaptera wyświetlany w tym polu jest następnym wolnym identyfikatorem gniazda dla tworzonego wirtualnego adaptera Fibre Channel.

10. Z listy **Remote Partition** (Partycja zdalna) wybierz partycję serwera VIOS, z którą łączy się wirtualny adapter Fibre Channel. Na liście są wyświetlane wszystkie partycje VIOS, które są dostępne w systemie zarządzanym do utworzenia wirtualnego adaptera FC.
11. Z listy **Remote Adapter ID** (ID adaptera zdalnego) wybierz identyfikator adaptera zdalnego. Numer zdalnego gniazda wybranej partycji serwera VIOS zostanie wyświetlony w polu **Remote Partition ID** (ID partycji zdalnej). W tym polu jest automatycznie wstawiany następny dostępny identyfikator gniazda dla partycji serwera VIOS, która została wybrana do utworzenia wirtualnego adaptera Fibre Channel. Możesz również kliknąć opcję **Populate existing usable Remote Adapter IDs** (Zapełnij istniejącymi nadającymi się do użycia identyfikatorami adapterów zdalnych). Wszystkie adaptery serwera istniejące w wybranej partycji serwera VIOS, które nie są połączone z żadną partycją logiczną, zostaną wyświetlone w polu **Remote Adapter ID** (ID adaptera zdalnego).
12. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel**.

Wirtualny adapter Fibre Channel, który jest skonfigurowany dla partycji logicznej, można usunąć. Z listy **Virtual FC Adapters** (Wirtualne adaptery FC) wybierz wirtualny adapter Fibre Channel, który chcesz usunąć, a następnie kliknij opcję **Action > Remove** (Działanie > Usuń). Po wyświetleniu pytania kliknij przycisk **OK**.

Zarządzanie wirtualną pamięcią masową dla partycji w widoku pamięci masowej

Za pomocą konsoli konsola HMC (HMC) można tworzyć i wyświetlać wirtualną pamięć masową przydzieloną do partycji, a także nią zarządzać.

Użytkownik może dodać wymagane zasoby wirtualnej pamięci masowej do partycji. W panelu roboczym **Virtual Storage** można użyć przycisków strzałek w lewo i w prawo, aby przełączać się między widokami **Storage** (Pamięć masowa) i **Adapter** (Adaptery). Kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać widok **Storage**. Za pomocą opcji **Storage View** (Widok pamięci masowej) można wyświetlać pojemność pamięci masowej partycji logicznej i nią zarządzać. Widok **Storage View** jest widokiem domyślnym.

W widoku pamięci masowej można wyświetlić wirtualne adaptery SCSI, adaptery VFC i wirtualne urządzenia optyczne skonfigurowane na partycji logicznej oraz zarządzać nimi.

Zarządzanie zasobami wirtualnego interfejsu SCSI dla partycji

Za pomocą konsoli HMC można przypisać do partycji zasoby wirtualnego interfejsu SCSI.

Za pomocą wirtualnego adaptera SCSI partycje klienckie mogą współużytkować dyskową pamięć masową i urządzenia optyczne przypisane do partycji serwera VIOS.

Do konfiguracji PowerVM® można dodawać różne typy wirtualnej pamięci masowej, takie jak **Physical Volume** (Wolumin fizyczny), **Shared Storage Pool Volume** (Wolumin współużytkowanej puli pamięci) lub **Logical Volume** (Wolumin logiczny). Domyślnie wyświetlana jest tabela **Physical Volume** (Wolumin fizyczny).

Użytkownik może wyświetlić szczegóły odwzorowań urządzeń pamięci masowej na partycji logicznej. Należy kliknąć prawym przyciskiem myszy urządzenie pamięci masowej i wybrać opcję **View Device Mapping** (Wyświetl odwzorowanie urządzenia). Zostaną wyświetlone szczegóły urządzenia pamięci masowej oraz szczegóły podłączonego wirtualnego serwera we/wy.

Ponadto można dodać wirtualny serwer we/wy, aby udostępnić połączenie adaptera. Należy kliknąć opcję **Edit Connections** (Edytuj połączenia) i wybrać wirtualny serwer we/wy oraz adaptery serwera w celu udostępnienia połączenia adaptera.

Na karcie **Virtual SCSI** (Wirtualny adapter SCSI) wyświetlane jest pełne odwzorowanie wirtualnego adaptera SCSI, w tym adapter serwera, adapter klienta oraz pamięć masowa używana przez wirtualny adapter SCSI i skonfigurowana dla konkretnej partycji logicznej. Istnieje również możliwość usunięcia adaptera klienta lub adaptera serwera, który jest skonfigurowany dla konkretnej partycji.

Dodawanie wirtualnych urządzeń SCSI

Karta Virtual SCSI (Wirtualny interfejs SCSI) w widoku Storage (Pamięć masowa) umożliwia dodawanie różnych typów wirtualnej pamięci masowej, takich jak wolumin fizyczny, wolumin współużytkowanej puli pamięci lub wolumin logiczny. W tym miejscu są wyświetlane tylko wirtualne urządzenia pamięci masowej przypisane do konfiguracji PowerVM.

Dodawanie woluminu fizycznego

Aby dodać wolumin fizyczny, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
5. Na stronie **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa).
6. Na karcie **Virtual SCSI** (Wirtualny interfejs SCSI) kliknij opcję **Add Physical Volume** (Dodaj wolumin fizyczny). Zostanie otwarta strona **Add Physical Volume** (Dodawanie woluminu fizycznego) z wyświetloną tabelą woluminów fizycznych.
7. Wybierz woluminy fizyczne z listy podanej w tabeli.
Uwaga: Zaznacz pole wyboru **Show in use physical volumes** (Pokaż używane woluminy fizyczne), aby zobaczyć przypisane woluminy fizyczne. Można również kliknąć opcję **Run ConfigDevice** (Uruchom ConfigDevice), aby odświeżyć listę woluminów fizycznych.
8. Podaj nazwę docelową woluminu fizycznego, który chcesz dodać do partycji.
9. Kliknij opcję **Edit Connection** (Edytuj połączenie), jeśli chcesz zmienić przypisany do woluminu fizycznego identyfikator adaptera serwera i identyfikator adaptera klienta. Zostanie otwarta strona **Edit Connection** (Edytuj połączenia). Można tu wprowadzić identyfikator adaptera serwera i klienta.
10. Wybierz serwery w polu **Virtual I/O servers** (Wirtualne serwery we/wy), aby udostępnić połączenie adaptera. Można wybrać maksymalnie trzy serwery VIOS.
11. Wprowadź w polach **Server Adapter ID** (Identyfikator adaptera serwera) i **Client Adapter ID** (Identyfikator adaptera klienta) wartości, które chcesz przypisać do połączenia adaptera, lub kliknij opcję **Use Existing Adapters** (Użyj istniejących adapterów), aby wybrać identyfikator adaptera serwera z listy.

Uwaga: Jeśli kliknięto opcję **Use Existing Adapters** (Użyj istniejących adapterów), nie można zmodyfikować identyfikatora adaptera klienta, ponieważ identyfikator adaptera klienta jest automatycznie przypisywany serwerowi VIOS.

12. Kliknij przycisk **OK**, aby przypisać wolumin fizyczny do partycji.

Dodawanie woluminu współużytkowanej puli pamięci

Aby dodać wolumin współużytkowanej puli pamięci, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).

3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcje **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
5. Na stronie **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa).
6. Na karcie **Virtual SCSI** (Wirtualny interfejs SCSI) kliknij opcję **Shared Storage Pool Volume** (Wolumin współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona tabela **Shared Storage Pool Volumes** (Woluminy współużytkowanej puli pamięci).
7. Kliknij opcję **Add Shared Storage Pool Volume** (Dodaj wolumin współużytkowanej puli pamięci). Zostanie wyświetlona strona **Add Shared Storage Pool Volume** (Dodawanie woluminu współużytkowanej puli pamięci).
8. Wybierz odpowiednią pozycję z listy **Storage Cluster** (Klaster pamięci masowej).
9. Wybierz opcję **Add New Shared Storage Pool Volume** (Dodaj nowy wolumin współużytkowanej puli pamięci), aby dodać wolumin współużytkowanej puli pamięci, lub wybierz opcję **Add Existing Shared Storage Pool Volume** (Dodaj istniejący wolumin współużytkowanej puli pamięci).
 - Aby dodać nowy wolumin współużytkowanej puli pamięci, wybierz warstwę, z którą zostanie powiązany nowy wolumin współużytkowanej puli pamięci, a następnie wprowadź nazwę i wielkość urządzenia. Wybierz połączenia serwera VIOS przypisane do konfiguracji PowerVM.
 - Aby dodać istniejący wolumin współużytkowanej puli pamięci, wybierz istniejący wolumin współużytkowanej puli pamięci. Wybierz połączenia serwera VIOS przypisane do konfiguracji PowerVM.
10. Kliknij opcję **Edit Connection** (Edytuj połączenie), jeśli chcesz zmienić identyfikator adaptera serwera i identyfikator adaptera klienta przypisany do woluminu współużytkowanej puli pamięci. Zostanie otwarta strona **Edit Connection** (Edytuj połączenia). Można tu wprowadzić identyfikator adaptera serwera i klienta.
11. Wybierz serwery w polu **Virtual I/O servers** (Wirtualne serwery we/wy), aby udostępnić połączenie adaptera. Można wybrać maksymalnie trzy serwery VIOS.
12. Wprowadź w polach **Server Adapter ID** (Identyfikator adaptera serwera) i **Client Adapter ID** (Identyfikator adaptera klienta) wartości, które chcesz przypisać do połączenia adaptera, lub kliknij opcję **Use Existing Adapters** (Użyj istniejących adapterów), aby wybrać identyfikator adaptera serwera z listy.

Uwaga: Jeśli kliknięto opcję **Use Existing Adapters** (Użyj istniejących adapterów), nie można zmodyfikować identyfikatora adaptera klienta, ponieważ identyfikator adaptera klienta jest automatycznie przypisywany serwerowi VIOS.
13. Wybierz opcję **Shared Storage Pool Volumes** (Woluminy współużytkowanej puli pamięci), aby wyświetlić woluminy współużytkowanej puli pamięci, które są już przypisane do istniejącej partycji logicznej.
14. Kliknij przycisk **OK**, aby przypisać wolumin współużytkowanej puli pamięci do partycji.

Dodawanie woluminu logicznego

Aby dodać wolumin logiczny, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).

3. W panelu roboczym zaznacz system i kliknij opcje **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Na stronie **Partitions** (Partycje) są wyświetlone wszystkie partycje należące do systemu.
4. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
5. Na stronie **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa).
6. Na karcie **Virtual SCSI** (Wirtualny interfejs SCSI) kliknij opcję **Logical Volume** (Wolumin logiczny). Zostanie wyświetlona tabela **Logical Volume** (Wolumin logiczny).
7. Kliknij opcję **Add Logical Volume** (Dodaj wolumin logiczny), aby dodać woluminy logiczne do partycji. Zostanie wyświetlona strona **Add Logical Volume** (Dodawanie woluminu logicznego).
8. Wybierz z tabeli grupę woluminów.
9. Wybierz opcję **Add new logical volume** (Dodaj nowy wolumin logiczny), aby dodać wolumin logiczny, albo wybierz opcję **Add an existing logical volume** (Dodaj istniejący wolumin logiczny).
 - Aby dodać nowy wolumin logiczny, wprowadź nazwę i wielkość urządzenia.
 - Aby dodać istniejący wolumin logiczny, wybierz nazwę istniejącego urządzenia.
10. Kliknij opcję **Edit Connection** (Edytuj połączenie), jeśli chcesz zmienić przypisany do woluminu logicznego identyfikator adaptera serwera i identyfikator adaptera klienta. Zostanie otwarta strona **Edit Connection** (Edytuj połączenia). Można tu wprowadzić identyfikator adaptera serwera i klienta.
11. Wybierz serwery w polu **Virtual I/O servers** (Wirtualne serwery we/wy), aby udostępnić połączenie adaptera. Można wybrać maksymalnie trzy serwery VIOS.
12. Wprowadź w polach **Server Adapter ID** (Identyfikator adaptera serwera) i **Client Adapter ID** (Identyfikator adaptera klienta) wartości, które chcesz przypisać do połączenia adaptera, lub kliknij opcję **Use Existing Adapters** (Użyj istniejących adapterów), aby wybrać identyfikator adaptera serwera z listy.

Uwaga: Jeśli kliknięto opcję **Use Existing Adapters** (Użyj istniejących adapterów), nie można zmodyfikować identyfikatora adaptera klienta, ponieważ identyfikator adaptera klienta jest automatycznie przypisywany serwerowi VIOS.
13. Kliknij przycisk **OK**, aby przypisać wolumin logiczny do partycji.

Wyświetlanie przypisań wirtualnych adapterów Fibre Channel do partycji

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić wirtualne zasoby Fibre Channel przypisane do partycji.

O tym zadaniu

Aby za pomocą konsoli HMC wyświetlić wirtualne zasoby Fibre Channel przypisane do partycji, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).

4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O** > **Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie wyświetlona strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Virtual Fibre Channel** (Wirtualny adapter Fibre Channel). Zostanie otwarta strona **Virtual Fibre Channel**. Można użyć przycisków strzałek w lewo i w prawo, aby przełączać się między widokami **Storage** (Pamięć masowa) i **Adapter** (Adaptery). Widok **Storage View** (Widok pamięci masowej) jest widokiem domyślnym. Tabela zawiera wszystkie zasoby wirtualnego adaptera Fibre Channel przypisane do partycji. Wyświetlane są tylko zasoby wirtualnego adaptera Fibre Channel, które są przypisane do konfiguracji PowerVM.
6. W panelu roboczym **Virtual Storage** kliknij przycisk strzałki w prawo, aby wybrać opcję **Adapter View** (Widok adaptera).
7. Wybierz kartę **Virtual Fibre Channel Adapters** (Wirtualne adaptery Fibre Channel). Zostanie wyświetlona lista przypisać do partycji wirtualnych adapterów Fibre Channel.

Przypisywanie wirtualnej pamięci Fibre Channel do partycji

Za pomocą konsoli HMC można przypisywać wirtualną pamięć masową Fibre Channel do partycji.

O tym zadaniu

Aby przypisać wirtualną pamięć masową Fibre Channel do partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions** > **View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O** > **Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Virtual Fibre Channel** (Wirtualny adapter Fibre Channel). Zostanie otwarta strona **Virtual Fibre Channel**.
6. Kliknij opcję **Add Virtual Storage** (Dodaj wirtualną pamięć masową). Zostanie otwarta strona **Add Virtual Fibre Channel** (Dodawanie wirtualnej pamięci Fibre Channel).
7. Wybierz typ pamięci wirtualnej z listy **Virtual I/O Server** (Wirtualny serwer we/wy).
8. Wybierz porty Fibre Channel z listy **Fibre Channel port** (Port Fibre Channel) dostępnej dla wybranego serwera **VIOS**.

Uwaga: Aby ręcznie skonfigurować ustawienia wirtualnego adaptera Fibre Channel, można kliknąć opcję **Edit connection** (Edytuj połączenie). Następnie należy wprowadzić szczegółowe dane w polach **WWPN** (Nazwa WWPN) oraz **Server Adapter ID** (ID adaptera serwera).

9. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz). Port Fibre Channel zostanie przypisany do partycji.

Przypisanie urządzenia optycznego

Za pomocą konsoli HMC można zarządzać urządzeniami optycznymi przypisanymi do partycji.

Wyświetlanie fizycznych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić fizyczne urządzenia optyczne, które mogą zostać przypisane do partycji.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić fizyczne urządzenia optyczne za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Physical Optical Device** (Fizyczne urządzenie optyczne). Zostanie wyświetlona lista fizycznych urządzeń optycznych, które można przypisać do wybranej partycji.
6. Aby wyświetlić odwzorowanie fizycznego urządzenia optycznego, kliknij je i wybierz opcję **View Device Mapping** (Wyświetl odwzorowanie urządzenia).
W obszarze **Physical Optical Device** (Fizyczne urządzenie optyczne) wyświetlane są szczegółowe informacje, takie jak nazwa urządzenia, opis i położenie fizyczne. W obszarze **Virtual I/O Server** (Wirtualny serwer we/wy) wyświetlana jest nazwa adaptera klienta i nazwa adaptera serwera.
7. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Dodawanie fizycznych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można dodać fizyczne urządzenia optyczne do partycji.

O tym zadaniu

Aby dodać fizyczne urządzenia optyczne za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Physical Optical Device** (Fizyczne urządzenie optyczne).
6. Kliknij kartę **Add Virtual Storage** (Dodaj wirtualną pamięć masową). Zostanie otwarta strona **Add Physical Optical Device** (Dodawanie fizycznego urządzenia optycznego).
7. Wybierz fizyczne urządzenie optyczne, które ma zostać dodane do konfiguracji środowiska PowerVM. Kliknij przycisk **OK**.
Wyświetlane są tylko urządzenia przypisane w konfiguracji środowiska PowerVM i wybrać można jedynie urządzenie z wyświetlonej listy.

8. Aby edytować właściwości urządzenia, kliknij opcję **Edit Connections** (Edytuj połączenia). Aby udostępnić połączenie adaptera, można wybrać maksymalnie trzy serwery VIOS.
9. Dla każdego wirtualnego serwera we/wy wybierz wartość z listy **Server Adapter ID** (ID adaptera serwera).
10. Kliknij przycisk **OK**. Fizyczne urządzenie optyczne zostanie dodane do partycji.
11. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Usuwanie fizycznych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można usunąć fizyczne urządzenia optyczne przypisane do partycji.

O tym zadaniu

Aby usunąć fizyczne urządzenie optyczne za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcję **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Physical Optical Device** (Fizyczne urządzenie optyczne).
6. Wybierz urządzenie fizyczne, a następnie kliknij przycisk **Remove** (Usuń).
7. Jeśli urządzenie, które ma zostać usunięte, jest przypisane do działającej partycji, zostanie wyświetlony komunikat weryfikujący, czy kontynuować usuwanie urządzenia.
8. Kliknij przycisk **OK**, aby usunąć urządzenie, lub kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj), aby anulować operację.
9. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Wyświetlanie wirtualnych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić wirtualne urządzenia optyczne, które mogą zostać przypisane do partycji.

O tym zadaniu

Aby wyświetlić wirtualne urządzenia optyczne za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).

4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Virtual Optical Device** (Wirtualne urządzenie optyczne). Zostanie wyświetlona lista wirtualnych urządzeń optycznych, które są przypisane do wybranej partycji.
6. Aby wyświetlić odwzorowanie wirtualnego urządzenia optycznego, kliknij je i wybierz opcję **View Device Mapping** (Wyświetl odwzorowanie urządzenia).
W obszarze **Virtual Optical Device** (Wirtualne urządzenie optyczne) wyświetlane są szczegółowe informacje, takie jak nazwa urządzenia, plik nośnika oraz wielkość w GB). W obszarze **Virtual I/O Server** (Wirtualny serwer we/wy) wyświetlana jest nazwa adaptera klienta oraz nazwa adaptera serwera.
7. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Dodawanie wirtualnych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można dodać wirtualne urządzenia optyczne do partycji.

O tym zadaniu

Aby dodać wirtualne urządzenie optyczne, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Virtual Optical Device** (Wirtualne urządzenie optyczne).
6. Kliknij kartę **Add Virtual Storage** (Dodaj wirtualną pamięć masową). Zostanie otwarta strona **Add Virtual Storage** (Dodawanie wirtualnej pamięci masowej).
7. W polu **Device Name** (Nazwa urządzenia) wprowadź nazwę urządzenia i z tabeli wybierz wirtualny serwer we/wy.
8. Kliknij przycisk **OK**.
9. Opcjonalne:
10. Możesz wybrać identyfikator adaptera serwera do udostępnienia połączenia adaptera. Jeśli tego nie zrobisz, zostanie użyty następny dostępny identyfikator adaptera serwera.
 - a) Aby wybrać identyfikator adaptera serwera, kliknij opcję **Edit Connections** (Edytuj połączenia).
 - b) Z listy **Server Adapter ID** (ID adaptera serwera) wybierz identyfikator adaptera serwera.
11. Kliknij przycisk **OK**. Wirtualne urządzenie optyczne zostanie dodane do partycji.
12. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Usuwanie wirtualnych urządzeń optycznych

Za pomocą konsoli HMC można usunąć wirtualne urządzenie optyczne przypisane do partycji.

O tym zadaniu

Aby usunąć wirtualne urządzenie optyczne za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Virtual Optical Device** (Wirtualne urządzenie optyczne).
6. Wybierz urządzenie wirtualne i kliknij opcję **Remove** (Usuń). Jeśli urządzenie, które ma zostać usunięte, jest przypisane do działającej partycji, zostanie wyświetlony komunikat z prośbą o zweryfikowanie, czy kontynuować usuwanie urządzenia.
7. Kliknij przycisk **OK**, aby usunąć urządzenie, lub kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj), aby anulować operację.
8. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Ładowanie i odłączanie plików nośników

Za pomocą konsoli HMC można załadować lub odłączyć pliki nośnika do/z wirtualnych urządzeń optycznych.

O tym zadaniu

Aby załadować lub odłączyć plik nośnika do/z wirtualnego urządzenia optycznego za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu bocznym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Virtual Storage** (Wirtualne urządzenia we/wy > Wirtualna pamięć masowa). Zostanie otwarta strona **Virtual Storage** (Wirtualna pamięć masowa).
5. Kliknij kartę **Virtual Optical Device** (Wirtualne urządzenie optyczne).
6. Wybierz urządzenie wirtualne, a następnie kliknij przycisk **Load** (Załaduj).
7. Wybierz plik nośnika, który ma zostać przypisany do partycji, a następnie kliknij przycisk **OK**.
Uwaga: Jeśli wystąpi błąd podłączenia, zostanie wyświetlony komunikat.
8. Kliknij przycisk **Close** (Zamknij).
9. Aby usunąć plik nośnika przypisany do partycji, wybierz wirtualne urządzenie optyczne i kliknij przycisk **Unload** (Odłącz).

Zarządzanie sprzętowo wirtualizowanymi adapterami we/wy

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić i zmienić ustawienia sprzętowo wirtualizowanych adapterów we/wy, takich jak adaptery portów wirtualizacji SR-IOV i adaptery LHEA dla partycji.

Ustawienia portu logicznego SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC można dodać, zmienić i usunąć porty logiczne wirtualizacji SR-IOV skonfigurowane na partycji.

Dodawanie portów logicznych SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC do partycji można dodać porty logiczne wirtualizacji SR-IOV.

Zanim rozpoczniesz

O tym zadaniu

Aby dodać port wirtualizacji SR-IOV do partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcje **Actions** > **View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O** > **Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowo wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowo wirtualizowane we/wy).
5. Na karcie **SR-IOV** kliknij opcję **Add Port** (Dodaj port). Zostanie otwarta strona **Add SR-IOV Logical Port** (Dodawanie portu logicznego SR-IOV).
6. Na stronie **Add SR-IOV Logical Port** (Dodawanie portu logicznego SR-IOV) wybierz przyciskiem opcji **Select Logical Port Type** (Wybierz typ portu logicznego) opcję **Ethernet** lub **RoCE**.
7. Kliknij opcję **Select an SR-IOV physical port** (Wybierz port fizyczny SR-IOV). Zostanie wyświetlona strona **Physical Ports** (Porty fizyczne).
8. Na stronie **Physical Ports** (Porty fizyczne) wybierz port fizyczny z listy dostępnych portów fizycznych i kliknij przycisk **OK**.
9. W polu **Logical port capacity** (Przepustowość portu logicznego) wprowadź przepustowość portu logicznego jako wartość procentową.
Uwaga: Suma wartości procentowych określających przepustowości wszystkich portów logicznych skonfigurowanych na danym porcie fizycznym nie może przekraczać 100%. Aby zminimalizować nakład pracy na konfigurację przy dodawaniu dodatkowych portów logicznych, można zarezerwować część wydajności na dodatkowe porty logiczne.
10. Rozwiń węzeł **Advanced settings** (Ustawienia zaawansowane), aby wyświetlić opcje zaawansowane ustawień dla adaptera SR-IOV.
11. Zaznacz pole wyboru **Promiscuous Mode** (Tryb zachłanny), aby włączyć te ustawienia dla portu SR-IOV. Te ustawienia domyślnie są wyłączone.

Uwaga: Aby rozszerzyć wirtualizację portu logicznego, na przykład w celu korzystania z portu logicznego jako adaptera sieciowego dla współużytkowanego adaptera Ethernet (SEA), należy zaznaczyć pole wyboru **Promiscuous Mode** (Tryb zachłanny).

12. Zaznacz pole wyboru **Migratable** (Migrowalny), aby skonfigurować porty logiczne SR-IOV w partycji klienckiej i oznaczyć port logiczny SR-IOV jako migrowalny, tworząc nowe urządzenie zapasowe, które może być adapterem wirtualnej sieci Ethernet lub adapterem wirtualnej karty NIC.

a) Wybierz opcję **Configure a new back backup device** (Konfiguruj nowe urządzenie zapasowe), aby skonfigurować nowe urządzenie zapasowe. Domyślnie to ustawienie jest włączone.

i) Wybierz opcję **Virtual Ethernet Adapter** (Adapter wirtualnej sieci Ethernet) lub **Virtual NIC Adapter** (Adapter wirtualnej karty NIC) z opcji **Backup Device Type** (Typ urządzenia zapasowego). Domyślnie jest włączona opcja **Virtual NIC Adapter** (Adapter wirtualnej karty NIC).

ii) Kliknij opcję **Configure backup device** (Konfiguruj urządzenie zapasowe). Zostanie wyświetlona strona **Konfigurowanie urządzenia bazowego wirtualnej karty NIC**.

- Na karcie **Physical Port Location Code** (Kod położenia portu fizycznego) wybierz z listy port fizyczny, który ma być portem zapasowym dla migrowalnego portu logicznego.
- Na karcie **Hosting Partition** (Partycja udostępniająca) wybierz z listy partycji udostępniających udostępniający serwer VIOS.
- Na karcie **Capacity** (Wielkość) wybierz z listy odpowiednią wielkość.
- Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

iii) Opcjonalnie: jeśli wybrano opcję **Virtual Ethernet Adapter** (Adapter wirtualnej sieci Ethernet) w opcji **Backup Device Type** (Typ urządzenia zapasowego), zostanie wyświetlona strona **Attach Virtual Network** (Przyłącz sieć wirtualną).

- Z listy dostępnych sieci wirtualnych wybierz sieć wirtualną, która ma być siecią zapasową dla migrowalnego portu logicznego.
- Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Jeśli natomiast chcesz odrzucić zmiany i zamknąć okno, kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Uwaga: W przypadku konsoli HMC w wersji 9.1.940.x, gdy oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest dostępna tylko w trybie Technology Preview, nie jest przeznaczona do wdrożeń produkcyjnych. Jednak gdy konsola HMC jest w wersji 9.1.941.0 lub nowszej, a oprogramowanie wbudowane jest w wersji FW940.10 lub nowszej, opcja Migrowalne dla mechanizmu hybrydowej wirtualizacji sieci jest obsługiwana.

13. Z listy **OS MAC Address Restrictions** (Ograniczenia systemu operacyjnego dotyczące adresu MAC) wybierz opcję dla ograniczeń systemu operacyjnego dotyczących adresu MAC.

14. Z listy **VLAN ID Restrictions** (Ograniczenia dotyczące identyfikatora sieci VLAN) wybierz opcję dla ograniczeń systemu operacyjnego dotyczących identyfikatora sieci VLAN.

15. Wprowadź wartość w polu **Port VLAN ID** (Identyfikator portu sieci VLAN). Poprawne są wartości z zakresu od 2 do 4094.

Uwaga: Domyślna wartość identyfikatora portu sieci VLAN wynosi 0. Jeśli w polu identyfikatora portu sieci VLAN zostanie podana wartość różna od zera, dostępne stanie się pole priorytetu 802.1Q.

16. W polu **802.1Q Priority** (Priorytet 802.1Q) wprowadź dowolną wartość z zakresu 0-7, gdzie 0 oznacza najniższą wartość priorytetu, a 7 oznacza najwyższą wartość priorytetu.

17. Kliknij przycisk **OK**. Port wirtualizacji SR-IOV zostanie dodany do partycji.

Zmiana portów logicznych SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC można zmienić porty logiczne wirtualizacji SR-IOV na partycji.

O tym zadaniu

Aby zmienić ustawienia portu SR-IOV za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Kliknij kartę **SR-IOV**. Zostanie wyświetlona lista portów logicznych SR-IOV skonfigurowanych dla wybranej partycji.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy port logiczny SR-IOV, który ma zostać zmieniony, i wybierz opcję **Modify Logical Port** (Modyfikuj port logiczny). Zostanie otwarta strona **Modify SR-IOV Logical Port** (Modyfikuj port logiczny SR-IOV).

Uwaga: Tryb diagnostyczny można ustawić tylko wówczas, gdy inne porty logiczne nie są powiązane z portem fizycznym.

7. Zaznacz pole wyboru **Diagnostic Mode** (Tryb diagnostyczny), aby włączyć lub wyłączyć ustawienie.
8. Jeśli w opcji **OS MAC Address Restrictions** (Ograniczenia systemu operacyjnego dotyczące adresu MAC) znajduje się wartość **Allow Specified** (Zezwól na podane), możesz dodać adresy MAC do listy **Specify allowed MAC Addresses** (Podaj dozwolone adresy MAC).
9. Jeśli w opcji **VLAN ID Restrictions** (Ograniczenia dotyczące identyfikatora sieci VLAN) wskazana jest wartość **Allow Specified** (Zezwól na podane), możesz dodać identyfikatory sieci VLAN do listy **Specified VLAN IDs or range** (Podane identyfikatory sieci VLAN lub zakres).
10. Zmień wartość znajdującą się w polu **Port VLAN ID** (ID portu sieci VLAN), podając własną. Poprawne są wartości z zakresu od 2 do 4094.

Uwaga: Domyślna wartość identyfikatora portu sieci VLAN wynosi 0. Jeśli w polu identyfikatora portu sieci VLAN zostanie podana wartość różna od zera, dostępne stanie się pole priorytetu 802.1Q.

11. W polu **802.1Q Priority** (Priorytet 802.1Q) wprowadź dowolną wartość z zakresu 0-7, gdzie 0 oznacza najniższą wartość priorytetu, a 7 oznacza najwyższą wartość priorytetu.
12. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany wprowadzone w ustawieniach portu logicznego SR-IOV.

Usuwanie portów logicznych SR-IOV

Za pomocą konsoli HMC można usunąć z partycji porty logiczne wirtualizacji SR-IOV.

O tym zadaniu

Aby usunąć port wirtualizacji SR-IOV za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).

4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Kliknij kartę **SR-IOV**. Zostanie wyświetlona lista portów logicznych SR-IOV skonfigurowanych dla wybranej partycji.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy port logiczny SR-IOV, który ma zostać usunięty, a następnie wybierz opcję **Remove Logical Port > OK** (Usuń port logiczny > OK).

Uwaga: Jeśli wybrana partycja jest włączona, to przed usunięciem portu logicznego SR-IOV należy go zdekongigurować w wybranej partycji.

Wyniki

Wybrany port logiczny SR-IOV został usunięty.

Ustawienia logicznego adaptera Ethernet hosta (LHEA)

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlać, dodawać, zmieniać i usuwać logiczne adaptery Ethernet hosta (LHEA) skonfigurowane na partycji.

Adapter LHEA jest reprezentacją fizycznego adaptera HEA na partycji. System operacyjny rozpoznaje adapter LHEA jako fizyczny adapter Ethernet, podobnie jak adapter wirtualnej sieci Ethernet jest rozpoznawany jako fizyczny adapter Ethernet. Każda partycja może mieć jeden adapter LHEA dla każdego fizycznego adaptera HEA w systemie zarządzanym. Każdy adapter LHEA może mieć co najmniej jeden port logiczny, a każdy port logiczny może łączyć się z portem fizycznym adaptera HEA.

Dodawanie adapterów LHEA

Za pomocą konsoli HMC można dodawać do partycji logiczne adaptery Ethernet hosta (LHEA).

O tym zadaniu

Adapter LHEA można wybrać z listy, a następnie dodać go do partycji z wymaganymi ustawieniami.

Procedura

Aby dodać adapter LHEA do partycji, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Kliknij kartę **HEA**.
6. Kliknij opcję **Add Adapter** (Dodaj adapter). Zostanie otwarta strona **Add LHEA Adapter** (Dodaj adapter LHEA).
7. Z listy portów fizycznych wybierz port fizyczny, który ma zostać powiązany z adapterem LHEA. Jeśli nie ma dostępnych portów, lista portów fizycznych nie zostanie wyświetlona.
8. Rozwiń pozycję **Advanced Settings** (Ustawienia zaawansowane).
9. W opcji **MAC Address settings** (Ustawienia adresu MAC) wybierz ustawienia adresu MAC.
10. W opcji **VLAN ID Settings** (Ustawienia ID sieci VLAN) wybierz ustawienia identyfikatora sieci VLAN.

Uwaga: Zaawansowane ustawienia są dostępne tylko wtedy, gdy partycja obsługuje jakość usług.
11. Kliknij przycisk **OK**.

Wyniki

Adapter LHEA zostanie dodany do partycji.

Modyfikowanie portów adaptera LHEA

Za pomocą konsoli HMC można zmienić ustawienia portów adaptera LHEA na partycji.

O tym zadaniu

Adapter LHEA można wybrać z listy, a następnie zmienić odpowiednio wymagane ustawienia.

Procedura

Aby zmienić ustawienia portu adaptera LHEA, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Kliknij kartę **HEA**. Zostanie wyświetlona lista portów adaptera LHEA skonfigurowanych dla wybranej partycji.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy adapter LHEA, który ma zostać zmieniony, i wybierz opcję **Modify Port** (Modyfikuj port). Zostanie wyświetlona strona **Modify Logical Host Ethernet Adapter Port** (Modyfikuj port adaptera LHEA).
7. Zaznacz pole wyboru **Dedicated Mode** (Tryb dedykowany), jeśli port adaptera LHEA ma być dedykowany dla przypisanej partycji.
8. Na liście **MAC Address Settings** (Ustawienia adresu MAC) zmień ustawienia adresu MAC.
9. Na liście **VLAN ID Settings** (Ustawienia ID sieci VLAN) zmień ustawienia identyfikatora sieci VLAN.
10. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany dla portu adaptera LHEA.

Wyniki

Ustawienia portu adaptera LHEA zostaną zapisane.

Usuwanie portów adaptera LHEA

Za pomocą konsoli HMC można usunąć porty logicznego adaptera HEA (LHEA) z partycji.

O tym zadaniu

Adapter LHEA można wybrać z listy i usunąć z partycji.

Procedura

Aby usunąć port adaptera LHEA, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).

2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. Kliknij kartę **HEA**. Zostanie wyświetlona lista portów adaptera LHEA skonfigurowanych dla wybranej partycji.
6. Kliknij prawym przyciskiem myszy port adaptera LHEA i wybierz opcję **Remove Port** (Usuń port).
7. Kliknij przycisk **OK**. Wybrany port adaptera LHEA zostanie usunięty po potwierdzeniu.

Wyniki

Wybrany port adaptera LHEA został usunięty.

Zarządzanie adapterami HCA na partycji

Adaptory HCA (host channel adapter) udostępniają połączenia przez port z systemu zarządzanego do innych urządzeń. Port można połączyć z innym adapterem HCA, partycją lub przełącznikiem, który przekieruje dane przychodzące z jednego portu do urządzenia podłączonego do innego portu.

O tym zadaniu

Można wyświetlić listę adapterów HCA na partycji zarządzanej przez konsolę HMC. Po wybraniu adaptera HCA z listy wyświetlane są informacje o jego aktualnym wykorzystaniu przez partycję.

Procedura

Aby zarządzać ustawieniami adaptera HCA, wykonaj następujące kroki:



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy). Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym wybierz partycję, dla której chcesz wyświetlić lub zmienić właściwości i możliwości, a następnie kliknij opcję **Actions > View Partition Properties** (Działania > Wyświetl właściwości partycji). Zostanie wyświetlona strona **Properties** (Właściwości). Można wyświetlić i zmienić właściwości wymienione w obszarze **Properties** (Właściwości).
4. W panelu **Properties** (Właściwości) kliknij kolejno opcje **Virtual I/O > Hardware Virtualized I/O** (Wirtualne urządzenia we/wy > Sprzętowe wirtualizowane we/wy). Zostanie otwarta strona **Hardware Virtualized I/O** (Sprzętowe wirtualizowane we/wy).
5. W panelu roboczym kliknij kartę **HCA** (Adapter HCA).
6. Kliknij opcję **Launch Manage Host Channel Adapters** (Uruchom zarządzanie adapterami HCA). Zostanie otwarte okno z listą adapterów HCA w tabeli.
7. Wybierz z tabeli adapter HCA w celu wyświetlenia bieżącego wykorzystania przez partycję.
8. Kliknij przycisk **OK**.

Wyświetlanie diagramów topologii systemu

Sekcja zawiera informacje o sposobie wyświetlania wszystkich diagramów topologii systemu.

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić diagramy topologii systemu.

Wyświetlanie diagramów sieci wirtualnych

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić całą konfigurację sieci dla wybranego systemu. W widoku sieci wirtualnych najpierw wyświetlane są karty adapterów fizycznych i podłączone do nich porty fizyczne. W miarę przewijania w dół są widoczne zdefiniowane mosty wirtualne, urządzenia agregacji łączy, przełączniki wirtualne, sieci wirtualne i partycje na serwerze VIOS.

O tym zadaniu

Zasób można przesunąć na diagramie, klikając go i przeciągając w odpowiednie miejsce. Można też kliknąć zasób dwukrotnie, aby podświetlić ten zasób oraz relacje między jego różnymi wirtualnymi i fizycznymi komponentami w sieci. W celu usunięcia podświetlenia należy kliknąć dwukrotnie w pustym obszarze diagramu sieci. Aby wyświetlić bardziej szczegółowe informacje na temat zasobu, należy kliknąć zasób prawym przyciskiem myszy. Dodatkowe informacje zostaną wyświetlone na karcie. Można również umieścić wskaźnik myszy nad etykietą obszaru zasobów, aby wyświetlić nazwę zasobu jako podpowiedź.

Aby wyświetlić konfigurację całej sieci dla wybranego systemu za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system, w którym znajduje się dana partycja, i kliknij opcje **Actions** > **View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Zostanie otwarta strona konfiguracji. Możesz przejrzeć szczegóły konfiguracji wybranego systemu.
4. W panelu nawigacyjnym kliknij opcje **Topology** > **Virtual Networking Diagram** (Topologia > Diagram sieci wirtualnych), aby wyświetlić konfigurację całej sieci dla wybranego systemu.
5. Kliknij prawym przyciskiem myszy zasób w wybranym systemie, aby zobaczyć bardziej szczegółowe informacje na karcie wyświetlanej po kliknięciu. Można również umieścić wskaźnik myszy nad etykietą obszaru zasobu, aby wyświetlić nazwę zasobu w formie podpowiedzi.
6. W prawym górnym rogu panelu roboczego kliknij ikony **zoom in** (powiększ) oraz **zoom out** (pomniejsz), aby uzyskać pożądaną poziom powiększenia.
Uwaga: Widok można również powiększać i pomniejszać za pomocą kółka przewijania, gdy wskaźnik myszy znajduje się w diagramie.
7. W prawym górnym rogu panelu roboczego kliknij ikonę **Legend** (Legenda), aby wyświetlić wyjaśnienie dotyczące symboli użytych na diagramie sieci wirtualnych.

Wyświetlanie diagramów wirtualnej pamięci masowej

Dostępne są dwa typy diagramów wirtualnej pamięci masowej – pamięć masowa systemów i pamięć masowa partycji. Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić konfigurację wirtualnej pamięci masowej dla wybranego systemu, w tym komponenty fizyczne i wirtualne systemowej pamięci masowej. Ponadto za pomocą konsoli HMC można wyświetlić konfigurację wirtualnej pamięci masowej dla jednej partycji w konkretnym systemie, w tym komponenty fizyczne i wirtualne pamięci masowej przypisane do tej konkretnej partycji.

O tym zadaniu

Ten diagram przedstawia ogólny przegląd zawartości systemu lub pojedynczej partycji, a nie relacje konkretnego komponentu. Zasób można przesunąć na diagramie, klikając go i przeciągając w odpowiednie miejsce. Można też kliknąć zasób dwukrotnie, aby podświetlić ten zasób oraz relacje między jego różnymi wirtualnymi i fizycznymi komponentami w sieci. W celu usunięcia podświetlenia należy

kliknąć dwukrotnie w pustym obszarze diagramu pamięci masowej. Aby wyświetlić bardziej szczegółowe informacje na temat zasobu, należy kliknąć zasób prawym przyciskiem myszy. Dodatkowe informacje zostaną wyświetlone na karcie. Można również umieścić wskaźnik myszy nad etykietą obszaru zasobów, aby wyświetlić nazwę zasobu jako podpowiedź.

Aby wyświetlić konfigurację wirtualnej pamięci masowej dla wybranego systemu lub jednej partycji za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system, w którym znajduje się dana partycja, i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Zostanie otwarta strona konfiguracji. Możesz przejrzeć szczegóły konfiguracji wybranego systemu.
4. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Topology > Virtual Storage Diagram** (Topologia > Diagram wirtualnej pamięci masowej), aby wyświetlić konfigurację wirtualnej pamięci masowej dla wybranego systemu.
Uwaga: Aby wyświetlić diagramy wirtualnej pamięci masowej jednej partycji w konkretnym systemie, wybierz partycję, a następnie kliknij opcję **Topology > Partition Virtual Storage Diagram** (Topologia > Diagram wirtualnej pamięci masowej partycji).
5. Kliknij prawym przyciskiem myszy zasób w wybranym systemie, aby zobaczyć bardziej szczegółowe informacje na karcie wyświetlanej po kliknięciu. Można również umieścić wskaźnik myszy nad etykietą obszaru zasobu, aby wyświetlić nazwę zasobu w formie podpowiedzi.
6. W prawym górnym rogu panelu roboczego kliknij ikony **zoom in** (powiększ) oraz **zoom out** (pomniejsz), aby uzyskać pożądaną poziom powiększenia.
Uwaga: Widok można również powiększać i pomniejszać za pomocą kółka przewijania, gdy wskaźnik myszy znajduje się w diagramie.
7. W prawym górnym rogu panelu roboczego kliknij ikonę **Legend** (Legenda), aby wyświetlić wyjaśnienie dotyczące symboli użytych na diagramie wirtualnej pamięci masowej.

Wyświetlanie diagramów adapterów SR-IOV i wirtualnych kart NIC

Za pomocą konsoli HMC można dla wybranego systemu wyświetlić konfigurację adaptera SR-IOV i wirtualnych kontrolerów interfejsu sieciowego (wirtualnych kart NIC), w tym komponenty fizyczne i wirtualne.

O tym zadaniu

Ten diagram przedstawia relacje między adapterami SR-IOV i innymi komponentami wirtualnymi, takimi jak wirtualne karty NIC. Zasób można przesunąć na diagramie, klikając go i przeciągając w odpowiednie miejsce. Można też kliknąć zasób dwukrotnie, aby podświetlić ten zasób oraz relacje między jego różnymi wirtualnymi i fizycznymi komponentami w sieci. W celu usunięcia podświetlenia należy dwukrotnie kliknąć w pustym obszarze diagramu adapterów SR-IOV i wirtualnych kart NIC. Aby wyświetlić bardziej szczegółowe informacje na temat zasobu, należy kliknąć zasób prawym przyciskiem myszy. Dodatkowe informacje zostaną wyświetlone na karcie. Można również umieścić wskaźnik myszy nad etykietą obszaru zasobów, aby wyświetlić nazwę zasobu jako podpowiedź.

Aby wyświetlić konfigurację adaptera SR-IOV i wirtualnej karty NIC dla wybranego systemu za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura



1. W panelu nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby).
2. Kliknij opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
Zostanie wyświetlona strona **All Systems** (Wszystkie systemy).
3. W panelu roboczym zaznacz system, w którym znajduje się dana partycja, i kliknij opcję **Actions > View System Partitions** (Działania > Wyświetl partycje systemowe). Zostanie otwarta strona konfiguracji. Możesz przejrzeć szczegóły konfiguracji wybranego systemu.
4. W panelu nawigacyjnym kliknij opcję **Topology > SR-IOV and vNIC Diagram** (Topologia > Diagram adaptera SR-IOV i wirtualnej karty NIC), aby wyświetlić konfigurację adaptera SR-IOV i wirtualnej karty NIC dla wybranego systemu.
5. Kliknij prawym przyciskiem myszy zasób w wybranym systemie, aby zobaczyć bardziej szczegółowe informacje na karcie wyświetlanej po kliknięciu. Można również umieścić wskaźnik myszy nad etykietą obszaru zasobu, aby wyświetlić nazwę zasobu w formie podpowiedzi.
6. W prawym górnym rogu panelu roboczego kliknij ikony **zoom in** (powiększ) oraz **zoom out** (pomniejsz), aby uzyskać pożądaną poziom powiększenia.
Uwaga: Widok można również powiększać i pomniejszać za pomocą kółka przewijania, gdy wskaźnik myszy znajduje się w diagramie.
7. W prawym górnym rogu panelu roboczego kliknij ikonę **legend** (legenda), aby wyświetlić wyjaśnienie dotyczące symboli użytych na diagramie adaptera SR-IOV i wirtualnej karty NIC.

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 przystanych przez użytkownika w dowolny sposób, jaki uzna za właściwy, bez żadnych zobowiązań wobec ich autora.

Licencjodawcy 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).

Fragmety 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](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), aby zapewnić zgodność ze standardami zawartymi w dokumencie [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards/) (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](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (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](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) (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 konfiguracja Oferowanego Oprogramowania umożliwia 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 używania różnych technologii, w tym informacji cookie, do opisanych powyżej celów znajduje się w sekcji [Ochrona prywatności w IBM](#) pod adresem <http://www.ibm.com/privacy> oraz w Oświadczeniu IBM o Ochronie Prywatności pod adresem <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> w sekcji zatytułowanej "Cookies, Web Beacons and Other Technologies".

Informacje na temat interfejsu programistycznego

Niniejsza publikacja dotycząca partycjonowania logicznego zawiera dokumentację oficjalnych interfejsów programistycznych, które umożliwiają klientom pisanie programów korzystających z usług systemu operacyjnego IBM AIX w wersji 7.2, IBM AIX w wersji 7.1, IBM AIX w wersji 6.1, IBM i w wersji 7.4 oraz oprogramowania IBMVirtual I/O Server w wersji 3.1.2.

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 jest dostępna pod adresem [Copyright and trademark information](#) (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych).

Zastrzeżony znak towarowy Linux używany jest zgodnie z sublicencją Linux Foundation, wyłącznego licencjodawcy Linusa Torvaldsa, właściciela tego znaku na całym świecie.

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 wyraźnej 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 wyraźnej 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.

