

Power Systems

Zarządzanie konsolą HMC



Power Systems

Zarządzanie konsolą HMC



Uwaga

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

To wydanie dotyczy konsoli IBM Hardware Management Console, wersja 7, wydanie 7.9.0, poziom poprawek 0, oraz wszystkich późniejszych wydań i modyfikacji, chyba że w nowych wersjach zostanie określone inaczej.

© Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

Spis treści

Zarządzanie konsolą HMC	1
Co nowego w sekcji Zarządzanie konsolą HMC	1
Wprowadzenie do konsoli HMC	2
Styl interfejsu użytkownika konsoli HMC	2
Predefiniowane identyfikatory użytkowników oraz hasła	3
Zadania i role	3
Uruchomienie konsoli HMC	4
Obsługa internetowego interfejsu użytkownika	5
Pasek zadań	5
Panel nawigacyjny	6
Witamy	6
Zarządzanie systemami	6
Serwery	6
Szafy systemowe	10
Grupy niestandardowe	11
Plany systemu	12
Zarządzanie konsolą HMC	12
Zarządzanie funkcjami serwisowymi	13
Aktualizacje	13
Panel roboczy	14
Praca z tabelami	14
Wybieranie wierszy	14
Filtrowanie	14
Sortowanie	14
Konfiguracja kolumn	14
Menu widoków	15
Pasek statusu	15
Status - nieakceptowalny	15
Status - kontrolki alarmowe	15
Status - zdarzenia serwisowalne	15
Przegląd statusu	15
Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC	16
Zarządzanie systemami - serwery	44
Właściwości	44
Aktualizacja hasła	45
Operacje	46
Włączanie zasilania	46
Wyłączanie zasilania	46
Zarządzanie zasilaniem	47
Status kontrolek	47
Planowanie operacji	48
Zaawansowane zarządzanie systemem	49
Dane o wykorzystaniu	50
Odbudowywanie	50
Zmiana hasła	50
Konfiguracja	50
Tworzenie partycji logicznej	50
Plany systemu	51
Priorytet dostępności partycji	51
Wyświetlanie grup zarządzania obciążeniem	51
Zarządzanie grupami niestandardowymi	51
Zarządzanie danymi partycji	52
Zarządzanie profilami systemu	53
Zasoby wirtualne	53
Zarządzanie pulą procesorów współużytkowanych	54
Zarządzanie pulą pamięci współużytkowanej	54

Zarządzanie pamięcią wirtualną	54
Zarządzanie sieciami wirtualnymi	54
Połączenia	55
Wyświetlanie statusu połączenia procesora serwisowego	55
Resetowanie i usuwanie połączeń	55
Odlączenie innej konsoli HMC	55
Dodawanie systemu zarządzanego	56
Naprawianie problemów z połączeniem	56
Naprawianie stanu No connection (Brak połączenia) systemu zarządzanego	56
Naprawianie stanu Incomplete (Niepełny) systemu zarządzanego	57
Naprawianie stanu Recovery (Odtwarzanie) systemu zarządzanego	58
Naprawianie stanu Error (Błąd) systemu zarządzanego	58
Naprawianie stanu Failed Authentication (Nieudane uwierzytelnianie) systemu zarządzanego	58
Rozwiązywanie problemu z nowym połączeniem między konsolą HMC a systemem zarządzanym	59
Informacje o sprzęcie	60
Adaptery	60
Adaptery HCA	60
Adapter HEA	60
Wyświetlanie topologii sprzętu	60
Topologia sprzętu PCIe	61
Aktualizacje	61
Funkcje serwisowe	61
Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi	62
Tworzenie zdarzenia serwisowego	62
Historia kodów odniesienia	63
Funkcje panelu sterowania	63
Sprzęt	63
Dodawanie części wymienianej u klienta (FRU)	63
Dodawanie obudowy	63
Wymiana części wymienianej u klienta (FRU)	64
Wymiana obudowy	64
Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU)	64
Usuwanie obudowy	64
Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy	65
Zarządzanie zrzutami	65
Gromadzenie danych VPD	65
Edycja danych MTMS	66
Przełączenie awaryjne FSP	66
Moc obliczeniowa na żądanie	66
Zarządzanie systemami - partycje	67
Właściwości	67
Zmiana profilu domyślnego	67
Operacje	67
Aktywowanie	67
Restartowanie	68
Zamykanie	68
Zarządzanie kontrolkami alarmowymi	68
Planowanie operacji	69
Komenda viosvrmd	70
Usuwanie	70
Przenośność	71
Migracja	71
Sprawdzanie poprawności	71
Odtwarzanie	71
Zawieszanie operacji	71
Sprawdzanie poprawności	71
Zawieszanie	72
Wznawianie	72
Konfiguracja	72
Zarządzanie profilami	72
Zarządzanie grupami niestandardowymi	72

Save Current Configuration (Zapisywanie bieżącej konfiguracji)	73
Informacje o sprzęcie	73
Adaptery	73
Adapter HEA	73
Adaptery HCA	73
Adaptery SNI	74
Wirtualne adaptery we/wy	74
Partycjonowanie dynamiczne	74
Procesor	74
Pamięć	74
Adaptery fizyczne	75
Adapter wirtualny	75
SR-IOV Logical Ports (Porty logiczne SR-IOV)	75
Adaptery HEA	76
Okno konsoli	76
Funkcje serwisowe	76
Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi	77
Historia kodów odniesienia	77
Zarządzanie systemami - szafy	77
Właściwości	78
Aktualizacja hasła	78
Operacje	78
Inicjowanie szaf	78
Inicjowanie wszystkich szaf	79
Odbudowywanie	79
Zmiana hasła	79
Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy	79
Konfiguracja	79
Zarządzanie grupami niestandardowymi	79
Połączenia	80
Status zasilacza stelażowego	80
Resetowanie	81
Informacje o sprzęcie	81
Wyświetlanie topologii RIO	81
Funkcje serwisowe	81
Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi	81
Sprzęt	82
Dodawanie części wymienianej u klienta (FRU)	82
Dodawanie obudowy	82
Wymiana części wymienianej u klienta (FRU)	83
Wymiana obudowy	83
Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU)	83
Usuwanie obudowy	83
Zarządzanie systemami - opcja Power Enterprise Pool	84
Plany systemu	84
Wyświetlanie planu systemu	84
Tworzenie planu systemu	84
Wdrażanie planu systemu	85
Eksportowanie planu systemu	85
Importowanie planu systemu	85
Usuwanie planu systemu	86
Zadania związane z zarządzaniem konsolą HMC	86
Zarządzanie konsolą HMC - operacje	86
Wyświetlanie zdarzeń konsoli HMC	86
Zamykanie lub restartowanie	87
Planowanie operacji	87
Formatowanie nośnika	88
Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli HMC	88
Odtwarzanie danych konsoli HMC	89
Zapisywanie danych aktualizacji	89
Zmiana ustawień sieci	90

Testowanie połączeń sieciowych	90
Wyświetlanie topologii sieci	91
Porada dnia	91
Wyświetlanie licencji	92
Zmiana ustawień interfejsu użytkownika	92
Zmiana daty i godziny	92
Uruchomienie kreatora instalacji z przewodnikiem	93
Zarządzanie konsolą HMC - administrowanie	93
Zmiana hasła użytkownika	93
Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem	94
Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami	95
Zarządzanie użytkownikami i zadaniami	96
Zarządzanie certyfikatami	96
Konfigurowanie serwera KDC	97
Wyświetlanie serwera KDC	98
Modyfikowanie serwera KDC	98
Dodawanie serwera KDC	99
Usuwanie serwera KDC	99
Importowanie klucza usługi	99
Usuwanie klucza usługi	100
Konfigurowanie konsoli HMC do użycia uwierzytelniania LDAP	100
Zdalne wykonanie komendy	101
Zdalny terminal wirtualny	101
Otwieranie terminalu powłoki ograniczonej	101
Zmiana języka i ustawień narodowych	101
Tworzenie tekstu powitania	102
Zarządzanie replikacją danych	102
Zarządzanie zasobami instalacyjnymi	102
Rozszerzona strategia haseł	104
Zarządzanie repozytorium obrazów wirtualnego serwera we/wy	105
Zadania związane z funkcjami serwisowymi	106
Tworzenie zdarzenia serwisowego	106
Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi	106
Ładowanie zdarzeń serwisowych	106
Zarządzanie połączeniami zdalnymi	107
Zarządzanie zadaniami obsługi zdalnej	107
Formatowanie nośnika	108
Zarządzanie zrzutami	108
Przesyłanie informacji serwisowych	108
Zarządzanie zgłoszeniami automatycznymi	109
Zarządzanie łącznością wychodzącą	109
Zarządzanie łącznością przychodzącą	110
Zarządzanie informacjami o kliencie	111
Nadawanie uprawnień użytkownikowi	111
Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowych	111
Zarządzanie monitorowaniem połączeń	112
Kreator konfiguracji zgłoszeń automatycznych	112
Aktualizacje	112
Aktualizowanie konsoli HMC	113
Aktualizacje systemu zarządzanego	113
Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego dla bieżącej wersji	114
Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji	116
Wybór obszaru pamięci flash	117
Sprawdzenie gotowości systemu	117
Wyświetlanie informacji o systemie	117
Operacje zdalne	117
Korzystanie ze zdalnej konsoli HMC	118
Korzystanie z przeglądarki WWW	119
Korzystanie z wiersza komend zdalnych konsoli HMC	120
Konfigurowanie bezpiecznego wykonywania skryptów między klientami SSH a konsolą HMC	120
Włączanie i wyłączanie komend zdalnych konsoli HMC	121

Wymagania dotyczące przeglądarki WWW	121
Przygotowanie do korzystania z przeglądarki WWW	122
Logowanie się do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW z dostępem do sieci LAN	122
Replikacja danych niestandardowych	123
Replikacja każdy z każdym	123
Replikacja nadrzędny-podrzędny	124
Replikacja danych	125
Uwagi.	127
Informacje na temat interfejsu programistycznego	128
Znaki towarowe	129
Warunki	129

Zarządzanie konsolą HMC

W tej sekcji opisano sposób korzystania z konsoli HMC, zadania wykonywane za jej pomocą, a także sposób poruszania się po jej menu przy użyciu internetowego interfejsu użytkownika.

Co nowego w sekcji Zarządzanie konsolą HMC

W tym temacie wskazano nowe lub w znacznym stopniu zmienione informacje wprowadzone w sekcji "Zarządzanie konsolą HMC" od poprzedniej aktualizacji tej kolekcji tematów.

Ten temat przedstawia niektóre z nowych opcji i funkcji konsoli HMC. Więcej informacji na ten temat można uzyskać po kliknięciu opcji **HMC Readme** (Plik readme konsoli HMC) w panelu powitania obszaru roboczego konsoli HMC.

Kwiecień 2014 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- W przypadku wersji 7.9 lub późniejszej w zarządzaniu systemami dla serwerów są obsługiwane porty logiczne wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem "Właściwości" na stronie 44.
- W przypadku wersji 7.9 lub późniejszej w zarządzaniu systemami dla partycji są obsługiwane porty logiczne wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Należy zapoznać się z nowym tematem "SR-IOV Logical Ports (Porty logiczne SR-IOV)" na stronie 75 oraz zaktualizowanym tematem "Właściwości" na stronie 67.

Październik 2013 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- W przypadku wersji 7.8 lub późniejszej serwer konsoli HMC obsługuje funkcję Dynamic Platform Optimization. Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem "Właściwości" na stronie 44.
- W przypadku wersji 7.8 lub późniejszej funkcja planowania operacji serwera obsługuje monitorowanie i wykonywanie funkcji Dynamic Platform Optimization. Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem "Planowanie operacji" na stronie 48.
- W przypadku wersji 7.8 lub późniejszej serwer konsoli HMC obsługuje funkcje zarządzania systemami opcji Power Enterprise Pool. Więcej informacji na ten temat zawiera nowy temat "Zarządzanie systemami - opcja Power Enterprise Pool" na stronie 84.

Marzec 2013 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- W przypadku wersji 7.7 lub późniejszej można zainstalować wirtualny serwer we/wy (VIOS) na partycji logicznej z poziomu konsoli HMC przy użyciu dysku DVD, zapisanego obrazu lub serwera zarządzania instalacją sieciową (NIM). Więcej informacji na ten temat zawiera zaktualizowany temat Aktywowanie.
- W przypadku wersji 7.7 lub późniejszej można zapisać obrazy serwera VIOS na konsoli HMC z poziomu dysku DVD, zapisanego obrazu lub serwera zarządzania instalacją sieciową (NIM). Więcej informacji na ten temat zawiera nowy temat "Zarządzanie repozytorium obrazów wirtualnego serwera we/wy" na stronie 105.
- W przypadku wersji 7.7 lub późniejszej można włączyć sieć serwerów wirtualnych (Virtual Server Network - VSN) na serwerach z procesorem POWER7. Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem "Właściwości" na stronie 44.
- Poniższe tematy dotyczące aktualizowania licencjonowanego kodu wewnętrznego za pomocą konsoli HMC zostały zaktualizowane:
 - "Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego dla bieżącej wersji" na stronie 114
 - "Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji" na stronie 116

Październik 2012 r.

Treść zaktualizowano w następującym zakresie:

- Konsola HMC w wersji 7.6 lub nowszej umożliwia wyświetlenie topologii sprzętu Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) w wybranych serwerach opartych na procesorach POWER7. Dodano temat “Topologia sprzętu PCIe” na stronie 61.
- Konsola HMC w wersji 7.6 lub nowszej umożliwia skonfigurowanie jednostek przetwarzających w taki sposób, że najniższą obsługiwaną wartością jest 0,05 procesora na procesor wirtualny. Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem “Właściwości” na stronie 67.
- Konsola HMC w wersji 7.6 lub nowszej umożliwia odtwarzanie z kopii zapasowych danych o znaczeniu newralgicznym przy pomocy serwera SFTP (Secure Shell File Transfer Protocol). Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem “Odtwarzanie danych konsoli HMC” na stronie 89.
- Konsola HMC w wersji 7.6 obsługuje przeglądarki Microsoft Internet Explorer w wersji od 6.0 do 9.0 oraz Mozilla Firefox w wersji od 4 do 10. Zapoznaj się z zaktualizowanym tematem “Wymagania dotyczące przeglądarki WWW” na stronie 121.

Wprowadzenie do konsoli HMC

W tej sekcji pokrótce opisano pojęcia związane z konsolą HMC oraz jej funkcje. Przedstawiono w nim również interfejs użytkownika umożliwiający dostęp do tych funkcji.

Konsola HMC umożliwia konfigurowanie serwerów i zarządzanie nimi. Jedna konsola HMC może być używana do zarządzania wieloma systemami, natomiast wykorzystanie dwóch konsoli HMC do zarządzania jednym systemem pozwala zapewnić nadmiarowość. W celu zapewnienia spójnego funkcjonowania, każda konsola jest dostarczana z fabrycznie zainstalowanym licencjonowanym kodem maszynowym konsoli HMC w wersji 7.

Aby zapewnić elastyczność i dostępność, konsole HMC można implementować w różnych konfiguracjach.

Konsola HMC jako serwer DHCP

Konsola HMC połączona przez sieć prywatną z systemami przez nią zarządzanymi może pełnić funkcję serwera DHCP dla procesorów serwisowych tych systemów. Konsola HMC może również zarządzać systemem w sieci otwartej, gdzie adres IP procesora serwisowego systemu zarządzanego został ustawiony przez serwer DHCP dostarczony przez klienta lub ręcznie za pomocą interfejsu ASMI.

Odległość fizyczna

W przypadku konsoli HMC w wersji wcześniejszej niż 7 wymagana była co najmniej jedna konsola lokalna umieszczona w pobliżu systemów zarządzanych. Wymaganie to nie obowiązuje w wersji 7 i w przypadku interfejsu WWW konsoli HMC.

Nadmiarowe i podwójne konsole HMC

Serwer może być zarządzany za pomocą jednej lub dwóch konsoli HMC. Dwie konsole HMC zarządzające jednym systemem są węzłami sieci i mogą być równocześnie używane do zarządzania systemem. Sprawdzona procedura polega na podłączeniu jednej konsoli HMC do sieci serwisowych lub portów HMC systemów zarządzanych. Sieci powinny być niezależne. Każda z konsoli HMC może być serwerem DHCP sieci serwisowej. Ponieważ sieci są niezależne, serwery DHCP muszą przydzielać adresy IP w dwóch rozłącznych, nieroutowalnych zakresach adresów IP.

Styl interfejsu użytkownika konsoli HMC

Obsługa konsoli HMC odbywa się za pomocą interfejsu WWW. Model nawigacji w interfejsie jest oparty na strukturze drzewiastej i udostępnia hierarchiczne widoki zasobów systemowych i zadań, umożliwiając bezpośredni dostęp do zasobów sprzętowych i funkcji zarządzania zadaniami. Interfejs udostępnia ponadto widoki zasobów systemowych i zadania do administrowania systemem.

Szczegółowe informacje na temat sposobu użycia interfejsu konsoli HMC zawiera sekcja “Obsługa internetowego interfejsu użytkownika” na stronie 5.

Predefiniowane identyfikatory użytkowników oraz hasła

Konsola HMC zawiera początkowo predefiniowane identyfikatory użytkownika i hasła. W celu zapewnienia bezpieczeństwa systemu należy bezzwłocznie zmienić predefiniowane hasło hscroot.

W konsoli początkowo znajdują się następujące predefiniowane identyfikatory użytkownika i hasła:

Tabela 1. Predefiniowane identyfikatory użytkowników oraz hasła na konsoli HMC

Identyfikator użytkownika	Hasło	Działanie
hscroot	abc123	Identyfikator i hasło użytkownika hscroot są używane do pierwszego zalogowania się do konsoli HMC. Wymagane jest rozróżnianie wielkości liter; hasło i identyfikator mogą być używane tylko przez użytkownika mającego przypisaną rolę głównego administratora.
root	passw0rd	Identyfikator i hasło użytkownika root są używane przez dostawcę usług do przeprowadzenia procedur obsługi technicznej. Nie można ich używać do logowania się do konsoli HMC.

Zadania i role

Użytkownikom konsoli HMC można przypisywać różne uprawnienia (role). Każde z tych uprawnień pozwala użytkownikowi na dostęp do różnych części konsoli HMC oraz wykonywanie różnych zadań w systemie zarządzanym. Role na konsoli HMC mogą być predefiniowane lub dostosowane.

Uprawnienia omówione w tej sekcji odnoszą się do użytkowników konsoli HMC. Systemy operacyjne uruchomione na partycjach logicznych mają własne zestawy użytkowników i ról. Podczas tworzenia użytkownika konsoli HMC należy przypisać mu rolę związaną z zadaniem. Każda rola związana z zadaniem umożliwia dostęp na określonym poziomie do zadań w interfejsie konsoli HMC. Więcej informacji o zadaniach dostępnych dla użytkowników konsoli HMC o różnych uprawnieniach zawiera sekcja “Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC” na stronie 16.

Systemy zarządzane i partycje logiczne mogą być przypisywane do poszczególnych użytkowników konsoli HMC. Pozwala to na utworzenie użytkownika, który będzie miał dostęp do systemu zarządzanego A, ale nie do systemu zarządzanego B. Każda zasada określająca dostęp do zasobu zarządzanego jest nazywana rolą zasobu zarządzanego. Więcej informacji na temat ról zasobów zarządzanych oraz ich tworzenia zawiera sekcja “Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami” na stronie 95.

Predefiniowane role konsoli HMC, które istnieją na konsoli HMC domyślnie, to:

Tabela 2. Predefiniowane role na konsoli HMC

Rola	Opis	Identyfikator użytkownika konsoli HMC
Operator	Operator jest odpowiedzialny za codzienną pracę systemu.	hmcoperator
Główny administrator	Główny administrator ma uprawnienia użytkownika root (lub menedżera) systemu konsoli HMC. Ma ponadto nieograniczone uprawnienia w zakresie dostępu do systemu konsoli HMC i modyfikowania większości jego elementów.	hmcsuperadmin

Tabela 2. Predefiniowane role na konsoli HMC (kontynuacja)

Rola	Opis	Identyfikator użytkownika konsoli HMC
Inżynier produktu	Inżynier produktu udziela wsparcia technicznego, ale nie ma dostępu do funkcji zarządzania użytkownikami konsoli HMC. Aby umożliwić wsparcie techniczne dla systemu, należy utworzyć identyfikatory użytkowników i zarządzać nimi za pomocą roli inżyniera produktu.	hmcpe
Przedstawiciel serwisu	Przedstawiciel serwisu jest pracownikiem, którego zadania obejmują instalowanie, konfigurowanie oraz naprawianie systemu.	hmcservicerep
Obserwator	Obserwator może przeglądać informacje dotyczące konsoli HMC, ale nie może zmieniać żadnych informacji konfiguracyjnych.	hmcviewer

Dostosowane role konsoli HMC można tworzyć przez modyfikowanie ról predefiniowanych. Tworzenie dostosowanych ról konsoli HMC jest przydatne, gdy trzeba danemu użytkownikowi ograniczyć lub nadać określone uprawnienia do wykonywania zadań. Więcej informacji na temat tworzenia dostosowanych ról konsoli HMC zawiera sekcja “Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami” na stronie 95.

Uruchomienie konsoli HMC

Włączenie konsoli HMC odbywa się przez ustawienie zarówno monitora, jak i jednostki systemowej w pozycji *On* (Włączony). Wyświetlone zostanie okno inicjowania, które zawiera informacje o prawach autorskich. W sekcji opisano, w jaki sposób zalogować się do interfejsu konsoli HMC.

Po zakończeniu inicjowania zostanie wyświetlone okno wstępne.

Uwaga: Okno wstępne zawiera odsyłacz umożliwiający zalogowanie się do aplikacji konsoli HMC, odsyłacz do informacji pomocy elektronicznej oraz skrócone informacje o statusie konsoli HMC. Aby wyświetlić informacje o statusie, należy się zalogować.

Aby zalogować się do konsoli HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W oknie wstępnym kliknij opcję **Log on and launch the Hardware Management Console web application** (Zaloguj się i uruchom aplikację WWW konsoli HMC).
2. Wpisz swoją kombinację identyfikatora użytkownika i hasła.
3. Kliknij opcję **Logon** (Zaloguj).

Uwaga: Jeśli sesja została wcześniej rozłączona, zostanie wyświetlone okno Choose a Disconnected Session (Wybierz rozłączoną sesję). Wybierz odpowiednią sesję i kliknij przycisk **Reconnect** (Połącz ponownie).

Po zalogowaniu zostanie otwarte okno obszaru roboczego konsoli HMC oraz, jeśli jest włączone, okno **Tip of the Day** (Porada dnia). Więcej informacji na temat włączania tej funkcji zawiera sekcja “Porada dnia” na stronie 91.

Okno obszaru roboczego konsoli HMC umożliwia pracę z zadaniami związanymi z konsolą i systemami zarządzanymi. Nie wszystkie zadania są dostępne dla każdego identyfikatora użytkownika. Zadania, które może wykonać dany użytkownik, są uzależnione od roli przypisanej do identyfikatora użytkownika. Na przykład jeśli użytkownik ma przypisany identyfikator o roli operator, będzie on mógł uzyskać dostęp do wszystkich zadań, których wykonanie

wymaga uprawnień na poziomie *operatora*. Listę wszystkich zadań wraz z rolami użytkowników, dla których zadania te są dostępne, zawiera sekcja “Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC” na stronie 16.

Identyfikator użytkownika zalogowanego aktualnie na konsoli HMC można w dowolnej chwili sprawdzić na pasku zadań w górnej części strony powitania. Można również kliknąć w panelu nawigacyjnym węzeł **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie kliknąć opcję **Manage Users and Tasks** (Zarządzanie użytkownikami i zadaniami) w panelu roboczym. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Zarządzanie użytkownikami i zadaniami” na stronie 96.

Obsługa internetowego interfejsu użytkownika

Za pomocą internetowego interfejsu użytkownika można wykonywać zadania związane z konsolą HMC i zasobami zarządzanymi.

Interfejs ten składa się z kilku głównych komponentów: banera, paska zadań, panelu nawigacyjnego, panelu roboczego oraz paska statusu.

Baner umieszczony w górnej części okna z pulpitem zawiera nazwę produktu oraz logo. Jest on wyświetlany opcjonalnie. Zadanie **Change User Interface Settings** (Zmiana ustawień interfejsu użytkownika) służy do zmiany tego ustawienia.

Pasek zadań umieszczony pod banerem zawiera nazwy uruchomionych zadań, identyfikator zalogowanego użytkownika, pomoc elektroniczną oraz przycisk umożliwiający wylogowanie się lub odłączenie od konsoli.

Panel nawigacyjny z lewej strony okna zawiera podstawowe odsyłacze do funkcji zarządzania zasobami systemowymi i konsolą HMC. Widoczne tu elementy są nazywane węzłami.

Panel roboczy po prawej stronie okna zawiera informacje zależne od węzła wybranego w panelu nawigacyjnym. Jeśli na przykład w obszarze nawigacyjnym zostanie wybrany węzeł **Welcome** (Powitanie), w panelu roboczym zostanie wyświetlona treść okna powitania.

Pasek statusu w lewej dolnej części okna zawiera graficzne wskaźniki ogólnego statusu systemu. Zawiera także ikonę przeglądu statusu, która służy do wyświetlania bardziej szczegółowych informacji w panelu roboczym.

Rozmiar paneli na pulpicie konsoli HMC można zmienić, przesuwając ramkę rozdzielającą panel nawigacyjny i panel roboczy. Po wskazaniu ramki wskaźnik myszy zmieni się w podwójną strzałkę. Gdy wskaźnik zmieni kształt, należy nacisnąć i przytrzymać lewy przycisk myszy, a następnie przesunąć wskaźnik myszy w lewo lub prawo. Po zwolnieniu przycisku panel nawigacyjny i panel roboczy będą miały nowe rozmiary. To samo można zrobić z ramką oddzielającą tabelę zasobów od paska zadań.

Pasek zadań

Pasek zadań umożliwia przełączanie pomiędzy aktywnymi zadaniami.

Paska zadań można używać jako pomocy nawigacyjnej do przełączania się pomiędzy uruchomionymi zadaniami, które nie zostały jeszcze zakończone. Funkcja przełączania pomiędzy zadaniami nie zatrzymuje ani nie wznawia istniejących zadań. Kliknięcie zadania w pasku zadań powoduje przeniesienie okna tego zadania na górę i aktywowanie tego okna.

Uwaga: Zadania oparte na apletach, takie jak okna terminala AIX, okna konsoli 5250 lub okna powłoki ograniczonej nie obsługują możliwości przełączania pomiędzy zadaniami. Do przełączania pomiędzy tymi zadaniami należy używać opcji przełączania okien lokalnych.

Po prawej stronie paska zadań wyświetlane są również następujące informacje:

- Twój **ID użytkownika**. Po kliknięciu ID użytkownika zostanie otwarte okno User Interface Settings (Ustawienia interfejsu użytkownika).

- **Help** (Pomoc) wyświetla informacje o wszystkich zadaniach konsoli HMC oraz instrukcje korzystania z interfejsu WWW konsoli HMC.
- Po kliknięciu opcji **Logoff** (Wyloguj się) zostanie otwarte okno Logoff (Wylogowanie) lub Disconnect (Odłączanie).

Panel nawigacyjny

Panel nawigacyjny zawiera podstawowe odsyłacze umożliwiające zarządzanie zasobami systemu i konsolą HMC.

- “Witamy”
- “Zarządzanie systemami”
- “Plany systemu” na stronie 12
- “Zarządzanie konsolą HMC” na stronie 12
- “Zarządzanie funkcjami serwisowymi” na stronie 13
- “Aktualizacje” na stronie 13

Witamy

Okno Welcome (Witamy) to pierwsze okno wyświetlane po zalogowaniu się do konsoli HMC.

Panel roboczy okna Welcome (Witamy) zawiera węzły panelu nawigacyjnego oraz ich opisy. Ponadto zawarte są w nim następujące zasoby dodatkowe:

Guided Setup Wizard (Kreator instalacji z przewodnikiem)

Narzędzie ułatwiające skonfigurowanie konsoli HMC.

HMC Operations Guide (Podręcznik użytkownika konsoli HMC)

Wersja elektroniczna publikacji *Zarządzanie konsolą HMC* dla administratorów i operatorów systemu korzystających z konsoli HMC.

Jeśli dostęp do konsoli HMC uzyskiwany jest zdalnie, publikację można przeglądać w formacie PDF lub HTML (należy kliknąć opcję **View as HTML** - Wersja HTML). W przypadku korzystania z lokalnej konsoli HMC publikację można przeglądać w formacie HTML.

HMC Readme (Plik readme konsoli HMC)

Wskazówki dotyczące konsoli HMC i errata.

Online Information (Informacje elektroniczne)

Informacje o konsoli HMC.

Uwaga: Następujące informacje są dostępne tylko przy zdalnym dostępie do konsoli HMC.

IBM® System Support (Obsługa systemów IBM)

Informacje techniczne oraz wsparcie do systemów IBM.

HMC Support (Obsługa konsoli HMC)

Informacje techniczne oraz informacje na temat materiałów do konsoli HMC.

Education and Tutorials (Szkolenia i kursy)

Materiały szkoleniowe umożliwiające nabywanie i doskonalenie umiejętności związanych z konsolą HMC.

Aby wyświetlić informacje na temat poziomu używanej obecnie konsoli HMC, należy wskazać myszą tekst **HMC Version** (Wersja konsoli HMC) znajdujący się w górnej części panelu roboczego.

Zarządzanie systemami

Węzeł Systems Management (Zarządzanie systemami) zawiera widok drzewa przedstawiający zasoby zarządzane.

Serwery:

Węzeł Servers (Serwery) reprezentuje serwery zarządzane przez daną konsolę HMC.

Serwery można dodawać za pomocą zadania **Add Managed System** (Dodawanie systemu zarządzanego), które znajduje się na pasku zadań w kategorii **Connections** (Połączenia).

Kliknięcie w panelu nawigacyjnym węzła **Servers** (Serwery) powoduje wyświetlenie w panelu roboczym listy indywidualnie zdefiniowanych serwerów (w formie tabeli). Serwery zostają również wyświetlone pod węzłem **Servers** (Serwery) w panelu nawigacyjnym.

Wybieranie serwera:

W sekcji opisano informacje, które są wyświetlane po wybraniu serwera.

Aby wykonać czynności na serwerze, kliknij kolumnę **Select** (Wybór) obok nazwy serwera w tabeli w panelu roboczym. Aby wykonać czynności na partycjach serwera, należy wykonać jeden z następujących kroków:

- Wybierz serwer z węzła **Servers** (Serwery) w panelu nawigacyjnym.
- Kliknij nazwę serwera w tabeli w panelu roboczym.

Wymienione poniżej atrybuty są wyświetlane domyślnie na liście serwerów w panelu roboczym.

Name (Nazwa)

Nazwa systemu zarządzanego zdefiniowana przez użytkownika.

Status Wyświetla bieżący status systemu zarządzanego (np. Operating - Sprawny, Power Off - Wyłączone zasilanie, Initializing - Inicjowanie itp.) oraz dodatkowo ikony reprezentujące nieprawidłowy stan lub aktywne kontrolki alarmowe. Więcej informacji zawierają sekcje “Status - nieakceptowalny” na stronie 15 i “Status - kontrolki alarmowe” na stronie 15.

Available Processing Units (Dostępne jednostki przetwarzania)

Wyświetla liczbę jednostek przetwarzania, które mogą zostać przydzielone partycjom logicznym w systemie zarządzanym. Wartość ta odpowiada łącznej liczbie jednostek przetwarzania, które są aktywne w systemie zarządzanym, pomniejszonej o liczbę jednostek przetwarzania przydzielonych partycjom logicznym w systemie zarządzanym (w tym partycjom zamkniętym). W liczbie tej nie są uwzględnione jednostki przetwarzania, które nie zostały jeszcze aktywowane w ramach opcji mocy obliczeniowej na żądanie (CoD).

Available Memory (Dostępna pamięć)

Wyświetla ilość pamięci, która może zostać przydzielona partycjom logicznym w systemie zarządzanym. Wartość ta odpowiada łącznej ilości pamięci aktywowanej w systemie zarządzanym, pomniejszonej o pamięć wymaganą przez oprogramowanie wbudowane systemu zarządzanego oraz pamięć przydzieloną partycjom logicznym w systemie zarządzanym (w tym partycjom zamkniętym). W liczbie tej nie jest uwzględniona pamięć, która nie została jeszcze aktywowana w ramach opcji mocy obliczeniowej na żądanie (CoD). Ilość dostępnej pamięci może być wyświetlana w megabajtach (MB) lub gigabajtach (GB). Aby to zmienić, należy kliknąć opcję **MB** lub **GB** w tytule kolumny Available Memory (Dostępna pamięć).

Reference Code (Kod odniesienia)

Wyświetla kody SRC serwera. Szczegółowy opis jest dostępny po kliknięciu kodu odniesienia w tabeli.

W tabeli serwerów widocznej w panelu roboczym mogą być również wyświetlane następujące atrybuty opcjonalne.

Configurable Processing Units (Konfigurowalne jednostki przetwarzania)

Wyświetla liczbę procesorów systemu zarządzanego.

Configurable Memory (Konfigurowalna pamięć)

Wyświetla informacje dotyczące konfigurowalnej pamięci systemu zarządzanego.

Aby wyświetlić atrybuty opcjonalne, należy wybrać ikonę **Column configuration** (Konfiguracja kolumn) na pasku narzędzi tabeli. Funkcja ta pozwala wybrać dodatkowe atrybuty, które mają być wyświetlane jako kolumny tabeli. Umożliwia ponadto zmianę kolejności kolumn. Więcej informacji zawiera sekcja “Konfiguracja kolumn” na stronie 14.

Można również skorzystać z opcji **Views** (Widoki) znajdującej się na pasku narzędzi tabeli i wyświetlić w tabeli atrybuty **Default** (Domyślne) lub atrybuty **Capacity On Demand** (Moc obliczeniowa na żądanie (CoD)). Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Menu widoków” na stronie 15.

Wyświetlanie szczegółowych informacji o serwerze:

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlić właściwości serwera.

Aby wyświetlić szczegółowe informacje o serwerze (właściwości serwera), należy wybrać serwer, klikając go w kolumnie **Select** (Wybór) tabeli wyświetlanej w panelu roboczym. Następnie należy kliknąć opcję **Properties** (Właściwości) na pasku zadań lub kliknąć ikonę z podwójną strzałką obok nazwy serwera i z menu kontekstowego wybrać opcję **Properties** (Właściwości). W obydwu przypadkach zostanie wyświetlone okno Properties (Właściwości).

Uruchamianie zadań dla obiektów zarządzanych:

Po wybraniu obiektów do pracy można wykonać na nich odpowiednie zadania. Sekcja zawiera informacje o uruchamianiu zadań dla wybranych obiektów zarządzanych.

Odpowiednie zadania dla wybranego obiektu są widoczne na pasku zadań, w menu kontekstowych oraz w menu **Tasks** (Zadania). Jeśli na jakimś obiekcie nie można wykonać danego zadania, zadanie to nie zostanie wyświetlone.

Pasek zadań

Ten widok zawiera zadania dostępne dla wybranych obiektów zarządzanych.

Pasek zadań zostaje wyświetlony poniżej panelu roboczego po wybraniu obiektu, z którym ma się odbywać praca.

Uwaga:

1. Rozmiar paska zadań można zmienić, przesuwając wskaźnik myszy nad ramką rozdzielającą panel roboczy i pasek zadań.
2. Opcjonalnym wyświetlaniem paska zadań można sterować za pomocą zadania **Change User Interface Settings** (Zmiana ustawień interfejsu użytkownika). Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja “Zmiana ustawień interfejsu użytkownika” na stronie 92.
3. Aby rozwinąć lub zwinąć wszystkie kategorie na pasku zadań, można wybrać opcje **Expand All** (Rozwiń wszystko) lub **Collapse All** (Zwiń wszystko) w nagłówku paska zadań.

Zadania przedstawione w tym widoku mają następujące właściwości:

- Zadania są dostępne dla obiektów docelowych wybranych w danym momencie w panelu nawigacyjnym lub w widoku tabeli panelu roboczego. Jeśli w tabeli panelu roboczego wybrano więcej niż jeden obiekt, wyświetlane są zadania wspólne dla nich wszystkich. Jeśli w tabeli nie zaznaczono żadnych obiektów, wyświetlane są zadania dla obiektu wybranego w panelu nawigacyjnym.
- Dostępność zadań zależy od roli zalogowanego użytkownika.

Poniżej przedstawiono przykład użycia metody *paska zadań*:

1. W tabeli panelu roboczego wybierz serwer (kliknij kolumnę **Select** (Wybór)).
2. Na pasku roboczym wybierz grupę zadań (kliknij przycisk rozwijania albo nazwę grupy).

Uwaga: Raz rozwinięte grupy zadań pozostają otwarte, co pozwala ponownie otwierać inne zadania bez konieczności ponownego otwierania grupy zadań.

3. Wybierz zadanie wyświetlone w grupie zadań, które ma zostać wykonane dla serwera. Zostanie otwarte okno zadania.

Menu kontekstowe

Menu kontekstowe zawiera grupy zadań odpowiednie dla wybranego obiektu. Menu kontekstowe jest dostępne tylko dla elementów wybranych w tabeli. Na przykład w kolumnie **Select** (Wybór) tabeli serwerów znajdującej się w panelu roboczym użytkownik może wybrać obiekt, na którym chce pracować. Obok nazwy wybranego obiektu pojawi się przycisk menu kontekstowego (podwójna strzałka w prawo). Kliknięcie tego przycisku spowoduje wyświetlenie menu

z grupą zadań dla danego obiektu. Następnie należy wybrać zadanie. Jeśli wybrany zostanie więcej niż jeden obiekt, zadania w menu kontekstowym będą dotyczyć wszystkich wybranych elementów.

Menu zadań

Menu zadań jest wyświetlane na pasku narzędzi tabeli.

Jest ono dostępne tylko dla elementów wybranych w tabeli. Na przykład w kolumnie **Select** (Wybór) tabeli serwerów znajdującej się w panelu roboczym użytkownik może wybrać obiekt, na którym chce pracować. Kliknięcie przycisku **Tasks** (Zadania) spowoduje wyświetlenie listy odpowiednich grup zadań dla obiektów wybranych w tabeli. Należy wybrać grupę zadań i zadanie do wykonania na obiekcie. Jeśli wybrany zostanie więcej niż jeden obiekt, zadania w menu zadań będą dotyczyć wszystkich wybranych elementów.

Partycje:

Po wybraniu z panelu nawigacyjnego serwera zarządzanego w panelu roboczym wyświetlona zostanie lista partycji zdefiniowanych na serwerze.

W tabeli Partitions (Partycje) panelu roboczego domyślnie wyświetlane są następujące atrybuty:

Name (Nazwa)

Nazwa partycji logicznej zdefiniowana przez użytkownika.

ID (Identyfikator)

Identyfikator partycji.

Status Bieżący status partycji (np. uruchomiona, nieaktywowana) oraz dodatkowo ikony reprezentujące stan nieakceptowalny lub aktywne kontrolki alarmowe. Więcej informacji zawierają sekcje “Status - nieakceptowalny” na stronie 15 i “Status - kontrolki alarmowe” na stronie 15.

Processing Units (Jednostki przetwarzania)

Jednostki miary współużytkowanej mocy przetwarzania co najmniej jednego procesora wirtualnego. Moc przetwarzania może być określona w ułamkach mocy pojedynczego procesora.

Memory (Pamięć)

Ilość pamięci przydzielonej aktualnie do partycji. Ilość pamięci może być wyświetlona w megabajtach (MB) lub gigabajtach (GB). Aby to zmienić, należy kliknąć opcję **MB** lub **GB** w tytule kolumny Memory (Pamięć).

Active Profile (Aktywny profil)

Profil, który został użyty do ostatniej aktywacji partycji.

Environment (Środowisko)

Określa typ obiektu, partycji logicznej, serwera lub szafy.

Reference Code (Kod odniesienia)

Kody SRC partycji. W przypadku systemów POWER6 szczegółowy opis jest dostępny po kliknięciu kodu odniesienia w tabeli.

W tabeli partycji w panelu roboczym mogą też być wyświetlone następujące atrybuty opcjonalne.

Processor

Jeśli partycja używa procesorów dedykowanych, wartość tego atrybutu wskazuje liczbę procesorów aktualnie przydzielonych do partycji. Jeśli partycja korzysta z procesorów współużytkowanych, wartość ta wskazuje liczbę procesorów wirtualnych aktualnie przydzielonych do partycji.

Service Partition (Partycja serwisowa)

Określa, czy partycja ma uprawnienia serwisowe.

Configured (Skonfigurowano)

Określa, czy partycja jest skonfigurowana ze wszystkimi zasobami wymaganymi do jej włączenia.

Default Profile (Profil domyślny)

Profil skonfigurowany jako domyślny. Ten profil jest wybierany jako domyślny przy zadaniach aktywowania (**Activate**) wykonywanych z partycji.

OS Version (Wersja systemu operacyjnego)

Wyświetla wersję systemu operacyjnego systemu zarządzanego.

Processor Mode (Tryb procesora)

Określa, czy partycja korzysta z dedykowanego, czy współużytkowanego procesora.

Memory Mode (Tryb pamięci)

Określa, czy partycja korzysta z dedykowanej, czy współużytkowanej pamięci.

IPL Source (Źródło IPL)

Wyświetla źródło IPL systemu zarządzanego.

Atrybuty opcjonalne są wyświetlane po wybraniu ikony **Column configuration** (Konfiguracja kolumn) na pasku narzędzi tabeli. Funkcja ta pozwala wybrać dodatkowe atrybuty, które mają być wyświetlane jako kolumny tabeli. Umożliwia ponadto zmianę kolejności kolumn. Więcej informacji zawiera sekcja “Konfiguracja kolumn” na stronie 14.

Wyświetlanie szczegółowych informacji o partycji:

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlić właściwości partycji.

Aby wyświetlić szczegółowe informacje o partycji (właściwości), należy wybrać partycję, klikając ją w kolumnie **Select** (Wybór) tabeli wyświetlanej w panelu roboczym. Następnie należy kliknąć opcję **Properties** (Właściwości) na pasku zadań lub kliknąć ikonę z podwójną strzałką obok nazwy partycji i z menu kontekstowego wybrać opcję **Properties** (Właściwości). Można też kliknąć nazwę partycji. We wszystkich przypadkach zostanie wyświetlone okno **Properties** (Właściwości).

Szafy systemowe:

Węzeł **Frames** (Szafy systemowe) zawiera szafy zarządzane przez daną konsolę HMC.

Szafy są najczęściej wyposażone w dwa kontrolery zasilaczy stelażowych (BPC), jednak wyświetlane są informacje tylko o jednym z nich, gdyż oba kontrolery mają ten sam typ maszyny, model oraz numer seryjny i pracują w równorzędnej konfiguracji nadmiarowej.

W tabeli Frames (Szafy systemowe) w panelu roboczym znajdują się następujące atrybuty:

Name (Nazwa)

Wyświetla zdefiniowaną nazwę szafy systemowej.

Status Wyświetla status obiektu szafy systemowej. Jeśli szafa jest w stanie **No Connection** (Brak połączenia) lub **Incomplete** (Niepełny), to jej stan określa się jako nieakceptowalny. W przypadku wystąpienia jednego z tych stanów w komórkach statusu obok tekstu statusu opisującego stan wyświetlana jest czerwona litera X. Kliknięcie litery X lub tekstu statusu powoduje wyświetlenie informacji opisujących stan nieakceptowalny i potencjalne środki zaradcze.

Frame Number (Numer szafy)

Wyświetla numer szafy zarządzanej. Numer ten można zmodyfikować.

Uwaga: Aby można było zmienić numer szafy, należy wyłączyć zespół CEC.

Connection Status (Status połączenia)

Wyświetla status połączenia szafy (strona A i B).

Grupy niestandardowe:

Węzeł **Custom Groups** (Grupy niestandardowe) udostępnia mechanizm umożliwiający grupowanie zasobów systemowych w jednym widoku.

Grupy mogą być zagnieżdżane, co pozwala tworzyć niestandardowe topologie zasobów systemowych.

Do grup niestandardowych należą wstępnie zdefiniowane grupy **All Partitions** (Wszystkie partycje) i **All Objects** (Wszystkie obiekty), a także grupy utworzone przez użytkownika za pomocą zadania **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi), dostępnego w kategorii **Configuration** (Konfiguracja) na pasku zadań. Grupa **All Partitions** (Wszystkie partycje) obejmuje wszystkie partycje zdefiniowane na wszystkich serwerach zarządzanych za pomocą konsoli HMC. Grupa **All Objects** (Wszystkie obiekty) zawiera wszystkie zarządzane serwery, partycje i szafy.

Nie jest możliwe usunięcie zdefiniowanych systemowo grup **All Partitions** (Wszystkie partycje) i **All Objects** (Wszystkie obiekty). Aby grupy **All Partitions** (Wszystkie partycje) lub **All Objects** (Wszystkie obiekty) nie były wyświetlane w sekcji **Custom Groups** (Grupy niestandardowe), wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Change User Interface Settings** (Zmiana ustawień interfejsu użytkownika).
2. Anuluj wybór elementów **All Partitions node** (Węzeł Wszystkie partycje) i **All Objects node** (Węzeł Wszystkie obiekty) w oknie **User Interface Settings** (Ustawienia interfejsu użytkownika).
3. Kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany i zamknąć okno. Grupy nie będą już widoczne w węźle **Custom Groups** (Grupy niestandardowe) w panelu nawigacyjnym.

Aby wyświetlać tylko wybrane kolumny tabel, można skorzystać z menu **Views** (Widoki) znajdującego się na pasku narzędzi tabeli. Więcej informacji zawiera sekcja “Menu widoków” na stronie 15.

Grupy zdefiniowane przez użytkownika:

W sekcji opisano tworzenie nowych grup i zarządzanie istniejącymi.

Aby utworzyć własną grupę, z którą ma się odbywać praca, na pasku zadań należy kliknąć zadanie **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi) w kategorii **Configuration** (Konfiguracja).

Aby utworzyć grupę, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz zasoby (na przykład serwery, partycje lub szafy), które mają być zaliczone do nowej grupy.
2. Kliknij zadanie **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi).
3. Wybierz opcję **Create a new group** (Utwórz nową grupę), wprowadź nazwę grupy i jej opis, a następnie kliknij przycisk **OK**. Nowa grupa zdefiniowana przez użytkownika zostanie wyświetlona w panelu nawigacyjnym w węźle **Custom Groups** (Grupy niestandardowe).

Grupę można również utworzyć za pomocą metody dopasowywania wzorca. Aby użyć metody dopasowywania wzorca, wykonaj następujące czynności:

1. Nie wybierając obiektu, kliknij zadanie **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi) na pasku zadań **Custom Groups** (Grupy niestandardowe) lub **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. W oknie **Create Pattern Match Group** (Tworzenie grupy dopasowania wzorca) wybierz co najmniej jeden typ grupy do utworzenia, podaj nazwę grupy i jej opis oraz wprowadź wzorzec, na podstawie którego będą do niej przypisywane obiekty. Kliknij przycisk **OK**, aby zakończyć. Nowa grupa zdefiniowana przez użytkownika będzie widoczna w panelu nawigacyjnym, w węźle **Custom Groups** (Grupy niestandardowe).

Uwaga: Wzorce wprowadzane w polu wejściowym **Managed Resource Pattern** (Wzorec zasobu zarządzanego) powinny mieć postać wyrażeń regularnych. Jeśli na przykład podany zostanie wzorec **abc.***, to wszystkie zasoby, których nazwy zaczynają się od **abc**, będą należeć do grupy.

Więcej informacji zawiera sekcja “Zarządzanie grupami niestandardowymi” na stronie 51.

Plany systemu

W sekcji opisano wyświetlanie planów i zadań dotyczących wdrażania planów systemu w systemach zarządzanych.

Plan systemu to specyfikacja konfiguracji partycji logicznych w pojedynczym systemie zarządzanym. Węzeł ten umożliwia też importowanie i eksportowanie plików zawierających plany systemu oraz zarządzanie nimi.

Aby wyświetlić plany i zadania, należy wykonać następujące czynności:

1. W panelu nawigacyjnym wybierz opcję **System Plans** (Plany systemu).
2. W panelu roboczym wybierz plan, z którym chcesz pracować, klikając go w kolumnie **Select** (Wybierz).
3. Na pasku zadań kliknij jedno z następujących zadań:
 - Create System Plan (Tworzenie planu systemu)
 - Deploy System Plan (Wdrażanie planu systemu)
 - Export System Plan (Eksportowanie planu systemu)
 - Import System Plan (Importowanie planu systemu)
 - Remove System Plan (Usuwanie planu systemu)
 - View System Plan (Wyświetlanie planu systemu).

Szczegółowy opis tych zadań zawiera sekcja “Plany systemu” na stronie 51. Tabela w panelu roboczym zawiera plany systemu zarządzane przez konsolę HMC, a także powiązane z nimi atrybuty.

Wymienione poniżej atrybuty są ustawione jako domyślne. Można jednak wybrać atrybuty, które mają być widoczne w tabeli, klikając ikonę **Column configuration** (Konfiguracja kolumn) na pasku narzędzi tabeli. Można również zmienić kolejność kolumn. Więcej informacji zawiera sekcja “Konfiguracja kolumn” na stronie 14.

Name (Nazwa)

Nazwa pliku planu systemu.

Opis Opis planu systemu.

Source (Źródło)

Sposób utworzenia planu systemu.

Version (Wersja)

Informacje o wersji planu systemu.

Last Modified Date (Data ostatniej modyfikacji)

Data ostatniej modyfikacji planu systemu.

Zadania tworzenia i wdrażania planów systemu są też widoczne przy serwerach w grupie zadań **Configuration** (Konfiguracja).

Jeśli po wybraniu węzła **System Plans** (Plany systemu) nie ma dostępnych planów systemu, można utworzyć lub zaimportować plan za pomocą zadań widocznych na pasku zadań.

Pojęcia pokrewne:

“Zarządzanie zasobami instalacyjnymi” na stronie 102

W sekcji opisano dodawanie i usuwanie zasobów instalacyjnych środowiska operacyjnego konsoli HMC.

Zarządzanie konsolą HMC

Węzeł HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) zawiera widok pogrupowanych w kategorii zadań związanych z zarządzaniem konsolą HMC wraz z ich opisami.

Zadania te służą do konfigurowania i zabezpieczania konsoli HMC oraz konserwowania jej kodu wewnętrznego.

Aby wyświetlić zadania w panelu roboczym, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu nawigacyjnym wybierz opcję **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. W panelu roboczym kliknij zadanie, które chcesz wykonać.

3. Domyślnie jest wyświetlana lista zadań pogrupowanych w kategorii. Dostępne kategorie to:

- Operations (Operacje)
- Administration (Administrowanie).

Aby sprawdzić poziom konsoli HMC, która jest używana, należy wskazać myszą tekst **HMC Version** (Wersja konsoli HMC) widoczny w górnej części panelu roboczego.

Aby wyświetlić alfabetyczną listę zadań, należy kliknąć opcję **Alphabetical List** (Lista alfabetyczna) w prawym górnym rogu panelu roboczego. Powrót do widoku zadań według kategorii następuje po kliknięciu opcji **Categorized List** (Lista klasyfikacyjna).

Uwaga: Jeśli dostęp do konsoli HMC uzyskiwany jest w sposób zdalny, niektóre zadania nie zostaną wyświetlone.

Szczegółowy opis zadań związanych z zarządzaniem konsolą HMC zawiera sekcja “Zadania związane z zarządzaniem konsolą HMC” na stronie 86, natomiast Tabela 4 na stronie 16 zawiera listę zadań wraz z domyślnymi rolami użytkownika uprawnionymi do korzystania z nich.

Zarządzanie funkcjami serwisowymi

Sekcja Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) zawiera widok zadań związanych z serwisowaniem konsoli HMC wraz z ich opisami. Wyświetlane zadania są pogrupowane w kategorii lub ułożone alfabetycznie.

Aby wyświetlić zadania w panelu roboczym, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu nawigacyjnym wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. W panelu roboczym kliknij zadanie, które chcesz wykonać.
3. Domyślnie jest wyświetlana lista zadań pogrupowanych w kategorii. Domyślną kategorią jest Connectivity (Połączenia).

Aby sprawdzić poziom konsoli HMC, która jest używana, należy wskazać myszą tekst **HMC Version** (Wersja konsoli HMC) widoczny w górnej części panelu roboczego.

Aby wyświetlić alfabetyczną listę zadań, należy kliknąć opcję **Alphabetical List** (Lista alfabetyczna) w prawym górnym rogu panelu roboczego. Powrót do widoku zadań według kategorii następuje po kliknięciu opcji **Categorized List** (Lista klasyfikacyjna).

Szczegółowy opis zadań związanych z serwisowaniem konsoli HMC zawiera sekcja “Zadania związane z funkcjami serwisowymi” na stronie 106, natomiast Tabela 4 na stronie 16 zawiera listę zadań wraz z domyślnymi rolami użytkownika uprawnionymi do korzystania z nich.

Aktualizacje

Sekcja Updates (Aktualizacje) pozwala uzyskać informacje na temat wersji kodu oprogramowania wbudowanego konsoli HMC i systemu bez konieczności wykonywania zadania.

Panel roboczy **Updates** (Aktualizacje) zawiera informacje o wersji kodu konsoli HMC i wersjach kodu systemów. Umożliwia też instalowanie poprawek przez kliknięcie opcji **Update HMC** (Aktualizuj konsolę HMC).

Uwaga: Przed rozpoczęciem aktualizowania konsoli HMC należy zapoznać się z sekcją “Aktualizowanie konsoli HMC” na stronie 113.

Aby wyświetlić zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu nawigacyjnym wybierz opcję **Updates** (Aktualizacje).
2. Wybierz obiekt zarządzany.
3. Na pasku zadań kliknij zadanie, które ma zostać wykonane.

Zadania te można również wyświetlić w grupie zadań **Updates** (Aktualizacje), podczas pracy z obiektami zarządzanymi wyświetlanymi w węźle **Systems Management** (Zarządzanie systemami).

Panel roboczy

W panelu roboczym wyświetlana jest tabela z informacjami, które odpowiadają pozycji wybranej w panelu nawigacyjnym lub na pasku statusu.

Po zaznaczeniu obiektu, w panelu roboczym zostanie wyświetlona konfigurowalna tabela.

Praca z tabelami

Pasek narzędzi w górnej części tabeli zawiera przyciski do wybierania, filtrowania, sortowania i układania wpisów w tabeli.

Po wskazaniu przycisku myszą wyświetlana jest jego funkcja. Pasek narzędzi zawiera też menu, które są używane w połączeniu z informacjami wyświetlanymi w tabelach. Więcej informacji na ten temat zawierają sekcje “Menu zadań” na stronie 9 i “Menu widoków” na stronie 15.

Wybieranie wierszy:

W danej chwili można wybrać więcej niż jeden wiersz tabeli.

Wiersze mogą być wybierane pojedynczo lub w grupach. W drugim przypadku należy najpierw kliknąć lewym przyciskiem myszy wybrane pole z pierwszego wiersza żądanej grupy wierszy, a następnie, trzymając wciśnięty klawisz Shift, kliknąć wybrane pole ostatniego wiersza żądanej grupy. Przyciski **Select All** (Wybierz wszystko) i **Deselect All** (Anuluj wybór wszystkiego) umożliwiają wybranie wszystkich obiektów w tabeli i anulowanie ich wyboru. Podsumowanie tabeli widoczne w jej dolnej części zawiera łączną liczbę wybranych elementów.

Filtrowanie:

W sekcji opisano, w jaki sposób zdefiniować filtr dla kolumny w celu ograniczenia liczby pozycji wyświetlanych w tabeli.

Po kliknięciu przycisku **Filter Row** (Wiersz filtrowania) zostanie wyświetlony dodatkowy wiersz pod wierszem tytułowym tabeli. Wybierz opcję **Filter** (Filtr) pod kolumną, dla której chcesz zdefiniować filtr ograniczający pozycje w tabeli. Dzięki filtrowaniu w tabeli można wyświetlać tylko najpotrzebniejsze dane. Filtrowany widok można włączyć i wyłączyć, zaznaczając pole wyboru obok wymaganego filtru w wierszu filtrowania. Kliknij przycisk **Clear All Filters** (Wyczyść wszystkie filtry), aby wrócić do pełnej listy. Podsumowanie tabeli zawiera oprócz łącznej liczby elementów również łączną liczbę elementów spełniających kryteria filtrowania.

Sortowanie:

Przyciski **Edit Sort** (Edytuj sortowanie) i **Clear All Sorts** (Wyczyść wszystkie sortowania) umożliwiają sortowanie obiektów w tabeli według wielu kolumn oraz w porządku rosnącym lub malejącym.

Aby zdefiniować sposób sortowania kolumn tabeli, należy kliknąć ikonę **Edit Sort** (Edytuj sortowanie). Sortowanie pojedynczej kolumny może być wykonane za pomocą ikony ^ znajdującej się w nagłówku kolumny. Ikona ta umożliwia zmianę kolejności z rosnącej na malejącą. Aby powrócić do domyślnej kolejności, należy kliknąć ikonę **Clear All Sorts** (Wyczyść wszystkie sortowania).

Konfiguracja kolumn:

Przyciski konfiguracji kolumn umożliwiają wybór kolumn, które będą wyświetlone dla folderów w widoku drzewa zarządzania systemem.

Aby ustawić kolumny tabeli w wybranej kolejności lub wyłączyć ich wyświetlanie, należy kliknąć przycisk **Configure Columns** (Konfiguruj kolumny). Nazwy wszystkich dostępnych kolumn znajdują się w oknie listy **Columns** (Kolumny). Aby wybrać kolumny do wyświetlenia lub ukrycia, należy zaznaczyć pole wyboru obok nazwy kolumny lub usunąć jego zaznaczenie. Kolejność kolumn można zmienić, klikając nazwę kolumny w oknie listy, a następnie używając przycisków strzałek po prawej stronie listy, aby zmienić pozycję wybranej kolumny. Po zakończeniu

konfiguracji kolumn należy kliknąć przycisk **OK**. Kolumny będą wyświetlane w tabeli zgodnie z ustawieniami. Aby powrócić do pierwotnego układu tabeli, należy kliknąć przycisk **Reset Column Order, Visibility, and Widths** (Resetuj kolejność, widoczność oraz szerokość kolumn) na pasku narzędzi tabeli. Następnie należy wybrać jedną lub więcej właściwości, które mają zostać zresetowane. Na koniec należy kliknąć przycisk **OK**, aby zapisać ustawienie.

Menu widoków:

Menu Views (Widoki) jest wyświetlane na pasku narzędzi i jest dostępne tylko do wyboru elementu z tabeli podczas pracy z serwerami, grupami niestandardowymi, widokami wyjątków oraz widokami kontrolek alarmowych.

Umożliwia ono wyświetlanie różnych zestawów atrybutów (kolumn) tabeli. Atrybuty każdego widoku mogą być zmienione.

Pasek statusu

Pasek statusu znajdujący się w lewym dolnym panelu umożliwia wyświetlenie statusu całego systemu, w tym zasobów systemu zarządzanego i konsoli HMC.

Zależny od bieżącego statusu tytuł, kolor tła oraz ikony są elementami paska statusu. Indykatory statusu są wyświetlane w kolorze, gdy co najmniej jeden obiekt przechodzi do stanu nieakceptowalnego, ma włączone kontrolki alarmowe lub otwarte zdarzenia serwisowalne. W przeciwnym razie ikony statusu są niedostępne.

Kliknięcie dowolnej ikony na pasku statusu powoduje wyświetlenie listy zasobów o określonym statusie. Na przykład wybranie ikony Unacceptable (Nieakceptowalny) powoduje wyświetlenie wszystkich zasobów znajdujących się w stanie nieakceptowalnym. Wyniki zostaną wyświetlone w tabeli w panelu roboczym.

Status - nieakceptowalny

Jeśli dowolny obiekt zarządzany znajduje się w stanie nieakceptowalnym, na pasku statusu wyświetlany jest indykator Unacceptable (Nieakceptowalny).

Po wybraniu indykatora **Unacceptable** (Nieakceptowalny) w panelu roboczym wyświetlana jest tabela zawierająca tylko te obiekty, które znajdują się w stanie nieakceptowalnym. Kliknięcie ikony powoduje wyświetlenie informacji pomocy, która zawiera opis statusu serwera lub partycji. Aby dostosować kolumny tabeli zawierającej te obiekty, można użyć menu **Views** (Widoki).

Status - kontrolki alarmowe

W przypadku aktywowania dowolnej kontrolki alarmowej obiektu zarządzanego na pasku statusu wyświetlana jest ikona Attention LED (Kontrolka alarmowa).

Po wybraniu ikony Attention LED (Kontrolka alarmowa) w panelu roboczym wyświetlana jest tabela zawierająca tylko te obiekty, dla których są aktywne kontrolki alarmowe. Po kliknięciu ikony zostaje wyświetlone okno pomocy. Aby dostosować kolumny tabeli zawierającej te obiekty, można użyć menu **Views** (Widoki).

Status - zdarzenia serwisowalne

Jeśli otwarte jest przynajmniej jedno zdarzenie serwisowalne konsoli HMC lub obiektu zarządzanego, na pasku statusu wyświetlana jest ikona zdarzenia serwisowalnego.

Po kliknięciu ikony zostaje otwarte okno **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi). W tym oknie są wyświetlane wszystkie otwarte zdarzenia.

Przegląd statusu

Ikona Status Overview (Przegląd statusu) umożliwia wyświetlenie w panelu roboczym szczegółowego podsumowania statusu systemu.

Ikona **Status Overview** (Przegląd statusu) pozwala wyświetlić szczegółowe informacje dotyczące wszystkich błędów, aktywnych kontrolek alarmowych lub otwartych zdarzeń serwisowalnych dotyczących konsoli HMC lub obiektów zarządzanych. Przedstawione jest również podsumowanie w postaci całkowitej liczby błędów, aktywnych kontrolek

alarmowych i otwartych zdarzeń serwisowalnych według typu obiektu. Typy obiektów obejmują serwery, partycje, szafy i konsolę HMC. Jeśli wystąpi którykolwiek z tych warunków, dostępne są odsyłacze umożliwiające wyświetlenie w panelu roboczym wszystkich obiektów o określonym stanie.

Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC

Uprawnienia omówione w tej sekcji odnoszą się do użytkowników konsoli HMC. Systemy operacyjne uruchomione na partycjach logicznych mają własne zestawy użytkowników i ról.

Każdy użytkownik konsoli HMC ma przypisaną rolę związaną z zadaniami oraz rolę związaną z zasobami. Rola związana z zadaniami określa operacje, które może wykonywać użytkownik. Rola związana z zasobami określa systemy i partycje, na których może wykonywać czynności. Użytkownicy mogą korzystać z tych samych ról związanych z zadaniami i ról związanych z zasobami. Konsola HMC jest instalowana z pięcioma predefiniowanymi rolami związanymi z zadaniami. Jedną z tych ról umożliwia dostęp do wszystkich zasobów. Operator może dodawać niestandardowe role związane z zadaniami, niestandardowe role związane z zasobami oraz niestandardowe identyfikatory użytkowników.

Z niektórymi zadaniami związana jest komenda. Więcej informacji na temat uzyskiwania dostępu do wiersza komend konsoli HMC zawiera sekcja “Korzystanie z wiersza komend zdalnych konsoli HMC” na stronie 120.

Niektóre zadania można wykonywać tylko za pomocą wiersza komend. Listę tych zadań zawiera tabela Tabela 8 na stronie 41.

Więcej informacji na temat tego, gdzie znaleźć opisy zadań, podano w poniższej tabeli:

Tabela 3. Grupy zadań konsoli HMC

Zadania konsoli HMC i odpowiadające im uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy	Powiązana tabela
Zarządzanie konsolą HMC	Tabela 4
Zarządzanie funkcjami serwisowymi	Tabela 5 na stronie 21
Zarządzanie systemami	Tabela 6 na stronie 23
Zarządzanie szafą	Tabela 7 na stronie 39

Tabela opisuje zadania zarządzania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z każdym z zadań zarządzania konsolą HMC.

Tabela 4. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem konsolą HMC

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Back up HMC Data (Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli HMC) “Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli HMC” na stronie 88 bkconsdata	X	X		X

Tabela 4. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem konsolą HMC (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Change Date and Time (Zmiana danych i godziny) “Zmiana daty i godziny” na stronie 92 chhmc lshmc	X	X		X
Change Language and Locale (Zmiana języka i ustawień narodowych) “Zmiana języka i ustawień narodowych” na stronie 101 chhmc lshmc	X	X	X	X
Change Network Settings (Zmiana ustawień sieci) “Zmiana ustawień sieci” na stronie 90 chhmc lshmc	X	X		X
Change User Interface Settings (Zmiana ustawień interfejsu użytkownika) “Zmiana ustawień interfejsu użytkownika” na stronie 92	X	X	X	X
Change User Password (Zmiana hasła użytkownika) “Zmiana hasła użytkownika” na stronie 93 chhmcusr	X	X	X	X
Configure KDC (Konfigurowanie KDC) “Konfigurowanie serwera KDC” na stronie 97 chhmc lshmc getfile rmfile		X		

Tabela 4. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem konsolą HMC (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Configure LDAP (Konfigurowanie LDAP) “Konfigurowanie konsoli HMC do użycia uwierzytelniania LDAP” na stronie 100 lshmldap chhmldap		X		
Create Welcome Text (Tworzenie tekstu powitania) “Tworzenie tekstu powitania” na stronie 102 chsurtca lsurtca	X	X		
Launch Guided Setup Wizard (Uruchamianie kreatora instalacji z przewodnikiem) “Uruchomienie kreatora instalacji z przewodnikiem” na stronie 93		X		
Launch Remote Hardware Management Console (Uruchamianie zdalnej konsoli HMC)	X	X	X	X
Lock HMC Screen (Blokowanie ekranu konsoli HMC)	X	X	X	X
Logoff or Disconnect (Wylogowanie lub rozłączenie)	X	X	X	X
Manage Certificates (Zarządzanie certyfikatami) “Zarządzanie certyfikatami” na stronie 96		X		
Manage Data Replication (Zarządzanie replikacją danych) “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 102	X	X		
Manage Install Resources (Zarządzanie zasobami instalacyjnymi) “Zarządzanie zasobami instalacyjnymi” na stronie 102	X	X		

Tabela 4. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem konsolą HMC (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Manage Task and Resource Roles (Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami) “Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami” na stronie 95 chaccfg lsaccfg mkaccfg rmaccfg		X		
Manage User Profiles and Access (Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem) “Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem” na stronie 94 chhmcusr lshmcusr mkhmcusr rmhmcusr		X		
Manage Users and Tasks (Zarządzanie użytkownikami i zadaniami) “Zarządzanie użytkownikami i zadaniami” na stronie 96 lslogon termtask	X	X	X	X
Open 5250 Console (Otwieranie konsoli 5250)	X	X		X
Open Restricted Shell Terminal (Otwieranie terminalu powłoki ograniczonej) “Otwieranie terminalu powłoki ograniczonej” na stronie 101	X	X	X	X
Remote Command Execution (Zdalne wykonanie komendy) “Zdalne wykonanie komendy” na stronie 101 chhmc lshmc	X	X		X

Tabela 4. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem konsolą HMC (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Remote Operation (Operacja zdalna) “Operacje zdalne” na stronie 117 chhmc lshmc	X	X	X	X
Remote Virtual Terminal (Zdalny terminal wirtualny) “Zdalny terminal wirtualny” na stronie 101	X	X		X
Restore HMC Data (Odtwarzanie danych konsoli HMC) “Odtwarzanie danych konsoli HMC” na stronie 89	X	X		X
Save Upgrade Data (Zapisywanie danych aktualizacji) “Zapisywanie danych aktualizacji” na stronie 89 saveupgdata	X	X		X
Schedule Operations (Planowanie operacji) “Planowanie operacji” na stronie 87	X	X		
Shut Down or Restart (Zamykanie lub restartowanie) “Zamykanie lub restartowanie” na stronie 87 hmcsshutdown	X	X		X
Test Network Connectivity (Testowanie połączeń sieciowych) “Testowanie połączeń sieciowych” na stronie 90 ping	X	X	X	X
Tip of the Day (Porada dnia) “Porada dnia” na stronie 91	X	X	X	X
View HMC Events (Wyświetlanie zdarzeń konsoli HMC) “Wyświetlanie zdarzeń konsoli HMC” na stronie 86 lssvcevents	X	X		X

Tabela 4. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem konsolą HMC (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
View Licenses (Wyświetlanie licencji) “Wyświetlanie licencji” na stronie 92	X	X	X	X
View Network Topology (Wyświetlanie topologii sieci) “Wyświetlanie topologii sieci” na stronie 91	X	X	X	X
Change Default User Interface Settings (Zmiana domyślnych ustawień interfejsu użytkownika)	X	X	X	X

Tabela opisuje zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem serwisowym.

Tabela 5. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem serwisowym

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Create Serviceable Event (Tworzenie zdarzenia serwisowalnego) “Tworzenie zdarzenia serwisowalnego” na stronie 106		X		X
Manage Serviceable Events (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi) “Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi” na stronie 106 chsvcevent lssvcevents		X		X
Manage Remote Connections (Zarządzanie połączeniami zdalnymi) “Zarządzanie połączeniami zdalnymi” na stronie 107	X	X		X
Manage Remote Support Requests (Zarządzanie żądaniami obsługi zdalnej) “Zarządzanie żądaniami obsługi zdalnej” na stronie 107	X	X	X	X
Format Media (Formatowanie nośnika) “Formatowanie nośnika” na stronie 88	X	X		X

Tabela 5. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem serwisowym (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Manage Dumps (Zarządzanie zrzutami) “Zarządzanie zrzutami” na stronie 108 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
Transmit Service Information (Przesyłanie informacji serwisowych) “Przesyłanie informacji serwisowych” na stronie 108 chsacfg lssacfg	X	X		
Enable Electronic Service Agent (Włączanie aplikacji Electronic Service Agent) “Zarządzanie zgłoszeniami automatycznymi” na stronie 109	X	X		X
Manage Outbound Connectivity (Zarządzanie łącznością wychodzącą) “Zarządzanie łącznością wychodzącą” na stronie 109	X	X		X
Manage Inbound Connectivity (Zarządzanie łącznością przychodzącą) “Zarządzanie łącznością przychodzącą” na stronie 110	X	X		X
Manage Customer Information (Zarządzanie informacjami o kliencie) “Zarządzanie informacjami o kliencie” na stronie 111	X	X		X
Authorize User (Nadawanie uprawnień użytkownikowi) “Nadawanie uprawnień użytkownikowi” na stronie 111		X		

Tabela 5. Zadania, komendy i domyślne role użytkowników związane z zarządzaniem serwisowym (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Role i identyfikatory użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Manage Serviceable Event Notification (Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych) “Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych” na stronie 111 chsacfg lssacfg	X	X		X
Manage Connection Monitoring (Zarządzanie monitorowaniem połączeń) “Zarządzanie monitorowaniem połączeń” na stronie 112	X	X	X	X
Electronic Service Agent Setup Wizard (Kreator instalacji programu Electronic Service Agent) “Kreator konfiguracji zgłoszeń automatycznych” na stronie 112		X		X

Tabela opisuje zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami.

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Managed System Properties (Właściwości systemu zarządzanego) “Właściwości” na stronie 44 lshwres	X	X	X	X
lsled	X	X	X	X
lslpasmigr	X	X	X	X
lssyscfg	X	X	X	X
chhwres	X	X	X	X
chsyscfg	X	X	X	X
migrpar	X	X	X	X
optmem	X	X		X
lsmemopt	X	X	X	X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Update Password (Aktualizacja hasła) “Aktualizacja hasła” na stronie 45 chsyspwd		X		
Change Default Profile (Zmiana profilu domyślnego) “Zmiana profilu domyślnego” na stronie 67 chsyscfg lssyscfg	X	X		
Change Default User Interface Settings (Zmiana domyślnych ustawień interfejsu użytkownika)	X	X	X	X
Operacje				
Power On (Włączanie zasilania) “Włączanie zasilania” na stronie 46 chsysstate	X	X		X
Power Off (Wyłączanie zasilania) “Wyłączanie zasilania” na stronie 46 chsysstate	X	X		X
Activate: Profile (Aktywowanie profilu) “Aktywowanie” na stronie 67 chsysstate	X	X		X
Activate: Current Configuration (Aktywowanie bieżącej konfiguracji) “Aktywowanie” na stronie 67 chsysstate	X	X		X
Restart (Restartowanie) “Restartowanie” na stronie 68 chsysstate	X	X		X
chlpstate	X	X		X
Shut Down (Zamykanie) “Zamykanie” na stronie 68 chsysstate	X	X		X
chlpstate	X	X		X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Suspend Operations (Zawieszanie operacji) “Zawieszanie operacji” na stronie 71 chlpstate	X	X		
LED Status: Deactivate Attention LED (Status kontrolki: Dezaktywowanie kontrolki alarmowej) “Zarządzanie kontrolkami alarmowymi” na stronie 68 chled	X	X		
LED Status: Identify LED (Status kontrolki: Kontrolka identyfikacji) “Zarządzanie kontrolkami alarmowymi” na stronie 68	X	X	X	X
LED Status: Test LED (Status kontrolki: Kontrolka testowa) “Zarządzanie kontrolkami alarmowymi” na stronie 68	X	X	X	X
Schedule Operations (Planowanie operacji) “Planowanie operacji” na stronie 69	X	X		
Launch Advanced System Management (ASM) (Uruchamianie zaawansowanego zarządzania systemem (ASM)) “Zaawansowane zarządzanie systemem” na stronie 49 asmmenu	X	X		X
Utilization Data: Change Sampling Rate (Dane o wykorzystaniu: Zmiana częstotliwości próbkowania) “Dane o wykorzystaniu” na stronie 50 chlpartil lslpartil	X	X		X
Utilization Data: View (Dane o wykorzystaniu: Wyświetlanie) “Dane o wykorzystaniu” na stronie 50 lslpartil	X	X	X	X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Rebuild (Odbudowywanie) “Odbudowywanie” na stronie 50 chsysstate	X	X		
Zmiana hasła “Zmiana hasła” na stronie 50 chsyspwd		X		
Zarządzanie zasilaniem “Zarządzanie zasilaniem” na stronie 47 chpwrngmt lspwrngmt		X		
Perform VIOS Command (Wykonywanie komendy wirtualnego serwera we/wy) “Komenda viosvrcmd” na stronie 70 viosvrcmd	X	X		X
Usuwanie “Usuwanie” na stronie 70 rmsyscfg	X	X		X
Mobility: Migrate (Przenośność: Migrowanie) “Migracja” na stronie 71 lslpasmigr migrlpar	X	X		X
Mobility: Validate (Przenośność: Sprawdzanie poprawności) “Sprawdzanie poprawności” na stronie 71 lslpasmigr migrlpar	X	X		X
Mobility: Recover (Przenośność: Odtwarzanie) “Odtwarzanie” na stronie 71 lslpasmigr migrlpar	X	X		X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Zarządzanie profilami “Zarządzanie profilami” na stronie 72 chsyscfg lssyscfg mksyscfg rmsyscfg chsysstate	X	X		X
Launch OS Management (Uruchamianie zarządzania systemem operacyjnym) “Operacje” na stronie 67	X	X	X	X
Konfigurowanie				
Create Logical Partition: Linux (Tworzenie partycji logicznej: AIX lub Linux) “Tworzenie partycji logicznej” na stronie 50 mksyscfg	X	X		
Create Logical Partition: VIO Server (Tworzenie partycji logicznej: Serwer VIO) “Tworzenie partycji logicznej” na stronie 50 mksyscfg	X	X		
System Plans: Create (Plany systemu: Tworzenie) “Plany systemu” na stronie 51 mkssysplan		X		
System Plans: Deploy (Plany systemu: Wdrażanie) “Plany systemu” na stronie 51 deploysysplan		X		
System Plans: Import (Plany systemu: Importowanie) “Plany systemu” na stronie 51 cpsysplan		X		

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
System Plans: Export (Plany systemu: Eksportowanie) “Plany systemu” na stronie 51 cpsysplan		X		
System Plans: Remove (Plany systemu: Usuwanie) “Plany systemu” na stronie 51 rmsysplan		X		
System Plans: View (Plany systemu: Wyświetlanie) “Plany systemu” na stronie 51		X		
Manage Custom Groups (Zarządzanie grupami niestandardowymi) “Zarządzanie grupami niestandardowymi” na stronie 51	X	X		X
View Workload Management Groups (Wyświetlanie grup zarządzania obciążeniem) “Wyświetlanie grup zarządzania obciążeniem” na stronie 51 lshwres lssyscfg	X	X	X	X
Partition Availability Priority (Priorytet dostępności partycji) “Priorytet dostępności partycji” na stronie 51 chsyscfg lssyscfg mksyscfg	X	X		
Manage System Profiles (Zarządzanie profilami systemu) “Zarządzanie profilami systemu” na stronie 53 chsyscfg chsysstate lssyscfg mksyscfg rmsyscfg	X	X	X	X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Manage Partition Data: Restore (Zarządzanie danymi partycji: Odtwarzanie) “Zarządzanie danymi partycji” na stronie 52 rstprofdata	X	X		
Manage Partition Data: Initialize (Zarządzanie danymi partycji: Inicjowanie) “Zarządzanie danymi partycji” na stronie 52 rstprofdata	X	X		
Manage Partition Data: Backup (Zarządzanie danymi partycji: Tworzenie kopii zapasowej) “Zarządzanie danymi partycji” na stronie 52 bkprofdata	X	X		X
Recover Partition Data (Odtwarzanie danych partycji) chsysstate rstprofdata	X	X		X
Manage Partition Data: Delete (Zarządzanie danymi partycji: Usuwanie) “Zarządzanie danymi partycji” na stronie 52 rmprofdata	X	X		
Save Current Configuration (Zapisywanie bieżącej konfiguracji) “Save Current Configuration (Zapisywanie bieżącej konfiguracji)” na stronie 73 mksyscfg	X	X		
Virtual Resources: Shared Processor Pool Management (Zasoby wirtualne: Zarządzanie pulą procesorów współużytkowanych) “Zarządzanie pulą procesorów współużytkowanych” na stronie 54 chhwres lshwres		X		

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Virtual Resources: Shared Memory Pool Management (Zasoby wirtualne: Zarządzanie pulą pamięci współużytkowanej) “Zarządzanie pulą pamięci współużytkowanej” na stronie 54 lshwres lsmemdev chhwres		X		
Virtual Resources: Virtual Storage Management (Zasoby wirtualne: Zarządzanie pamięcią wirtualną) “Zarządzanie pamięcią wirtualną” na stronie 54		X		
Virtual Resources: Virtual Network Management (Zasoby wirtualne: Zarządzanie siecią wirtualną) “Zarządzanie sieciami wirtualnymi” na stronie 54		X		
Połączenia				
Service Processor Status (Status procesora serwisowego) “Połączenia” na stronie 55 lssysconn	X	X	X	X
Reset or Remove Connections (Resetowanie lub usuwanie połączeń) “Połączenia” na stronie 55 rmsysconn	X	X		
Disconnect Another HMC (Odłączanie innej konsoli HMC) “Połączenia” na stronie 55		X		
Add Managed System (Dodawanie systemu zarządzanego) “Połączenia” na stronie 55 mksysconn	X	X		
Sprzęt (informacje)				

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Adapters: Host Channel (Adaptery: HCA) “Adaptery HCA” na stronie 60 lshwres	X	X	X	X
Adapters: Host Ethernet (Adaptery: HEA) “Adapter HEA” na stronie 60 chhwres lshwres	X	X	X	X
Adapters: Switch Network Interface (Adaptery: SNI) “Adaptery SNI” na stronie 74 lshwres	X	X	X	X
View Hardware Topology (Wyświetlanie topologii sprzętu) “Wyświetlanie topologii sprzętu” na stronie 60	X	X	X	X
Virtual I/O Adapters: SCSI (Wirtualne adaptery we/wy: SCSI) “Wirtualne adaptery we/wy” na stronie 74 lshwres	X	X	X	X
Virtual I/O Adapters: Ethernet (Wirtualne adaptery we/wy: Ethernet) “Wirtualne adaptery we/wy” na stronie 74 lshwres	X	X	X	X
Dynamiczne partycjonowanie logiczne				
Processor (Procesor) “Procesor” na stronie 74 chhwres lshwres	X	X		X
Memory (Pamięć) “Pamięć” na stronie 74 chhwres lshwres	X	X		X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Physical Adapters (Adaptery fizyczne) “Adaptery fizyczne” na stronie 75 chhwres lshwres	X	X		X
Virtual Adapter (Adapter wirtualny) “Adapter wirtualny” na stronie 75 chhwres lshwres	X	X		X
Host Ethernet (Adaptery HEA) “Adaptery HEA” na stronie 76 chhwres lshwres	X	X		X
Aktualizacje				
Change Licensed Internal Code for the current release (Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego dla bieżącej wersji) “Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego dla bieżącej wersji” na stronie 114 lslic updlic		X		X
Upgrade Licensed Internal Code to a new release (Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji) “Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji” na stronie 116 lslic updlic		X		X
Check system readiness (Sprawdzanie gotowości systemu) “Sprawdzenie gotowości systemu” na stronie 117 updlic		X		X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
View system information (Wyświetlanie informacji o systemie) “Wyświetlanie informacji o systemie” na stronie 117 lslic		X		X
Update HMC (Aktualizowanie konsoli HMC) updhmc lshmc		X		X
Okno konsoli				
Open Terminal Window (Otwieranie okna terminalu) “Otwieranie terminalu powłoki ograniczonej” na stronie 101 mkvterm	X	X		X
Close Terminal Connection (Zamykanie połączenia terminalu) rmvterm	X	X		X
Open Shared 5250 Console (Otwieranie współużytkowanej konsoli 5250)	X	X		X
Open Dedicated 5250 Console (Otwieranie dedykowanej konsoli 5250)	X	X		X
Funkcje serwisowania				
Manage Serviceable Events (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi) “Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi” na stronie 106 chsvcevent lssvcevents		X		X
Create Serviceable Event (Tworzenie zdarzenia serwisowalnego) “Tworzenie zdarzenia serwisowalnego” na stronie 106		X		X
Reference Code History (Historia kodów odniesienia) “Historia kodów odniesienia” na stronie 63 lsrefcode	X	X	X	X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Control Panel Functions: (20) Type, Model, Feature (Funkcje panelu sterowania: (20) typ, model, funkcja) “Funkcje panelu sterowania” na stronie 63 lssyscfg	X	X		
Hardware: Add FRU (Sprzęt: Dodawanie części wymiennej u klienta (FRU)) “Dodawanie części wymiennej u klienta (FRU)” na stronie 63		X		X
Hardware: Add Enclosure (Sprzęt: Dodawanie obudowy) “Dodawanie obudowy” na stronie 63		X		X
Hardware: Exchange FRU (Sprzęt: Wymiana części wymiennej u klienta (FRU)) “Wymiana części wymiennej u klienta (FRU)” na stronie 64		X		X
Hardware: Remove FRU (Sprzęt: Usuwanie części wymiennej u klienta (FRU)) “Usuwanie części wymiennej u klienta (FRU)” na stronie 64		X		X
Hardware: Remove Enclosure (Sprzęt: Usuwanie obudowy) “Usuwanie obudowy” na stronie 64		X		X
Hardware: Power On/Off Unit (Sprzęt: Włączanie/wyłączanie jednostki) “Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy” na stronie 65		X		X
Manage Dumps (Zarządzanie zrzutami) “Zarządzanie zrzutami” na stronie 65 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Collect VPD (Gromadzenie danych VPD) “Gromadzenie danych VPD” na stronie 65	X	X	X	X
Edit MTMS (Edycja danych MTMS) “Edycja danych MTMS” na stronie 66		X		
FSP Failover: Setup (Przełączanie awaryjne FSP: Konfigurowanie) “Przełączenie awaryjne FSP” na stronie 66 chsyscfg lssyscfg		X		
FSP Failover: Initiate (Przełączanie awaryjne FSP: Inicjowanie) “Przełączenie awaryjne FSP” na stronie 66 chsysstate		X		
Moc obliczeniowa na żądanie (CoD)				
Enter CoD code (Wprowadzanie kodu CoD) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		
View History Log (Wyświetlanie dziennika historii) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: View Capacity Settings (Procesor: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor CUoD: View Code Information (Opcja CUoD procesora: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: On/Off CoD: Manage (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Zarządzanie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Processor: On/Off CoD: View Capacity Settings (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: On/Off CoD: View Billing Information (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Wyświetlanie informacji o opłatach) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: On/Off CoD: View Code Information (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: Trial CoD: Stop (Procesor: Test opcji CoD: Zatrzymywanie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		
Processor: Trial CoD: View Capacity Settings (Procesor: Test opcji CoD: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: Trial CoD: View Code Information (Procesor: Test opcji CoD: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: Reserve CoD: Manage (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Zarządzanie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Processor: Reserve CoD: View Capacity Settings (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: Reserve CoD: View Code Information (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: Reserve CoD: View Shared Processor Utilization (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Wyświetlanie wykorzystania procesora współużytkowanego) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X		X	X
PowerVM (uprzednio Advanced POWER Virtualization): Enter Activation Code (Wprowadzanie kodu aktywacji) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		
PowerVM: View History Log (Wyświetlanie dziennika historii) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
PowerVM: View Code Information (Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: Enter Activation Code (Enterprise Enablement: Wprowadzanie kodu aktywacji) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Enterprise Enablement: View History Log (Enterprise Enablement: Wyświetlanie dziennika historii) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: View Code Information (Enterprise Enablement: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Other Advanced Functions: Enter Activation Code (Inne funkcje zaawansowane: Wprowadzanie kodu aktywacji) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		
Other Advanced Functions: View History Log (Inne funkcje zaawansowane: Wyświetlanie dziennika historii) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Other Advanced Functions: View Code Information (Inne funkcje zaawansowane: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: Manage (Procesor: Zarządzanie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		
Processor: View Capacity Settings (Procesor: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Processor: View Code Information (Procesor: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X

Tabela 6. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem systemami (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Memory: Manage (Pamięć: Zarządzanie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 chcod		X		
Memory: View Capacity Settings (Pamięć: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X
Memory: View Code Information (Pamięć: Wyświetlanie informacji o kodzie) “Moc obliczeniowa na żądanie” na stronie 66 lscod	X	X	X	X

Tabela opisuje zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem szafą.

Tabela 7. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem szafą

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Właściwości “Właściwości” na stronie 67 chsyscfg lssyscfg	X	X	X	X
Initialize Frame(s) (Inicjowanie szafy/szaf) “Inicjowanie szaf” na stronie 78	X	X		X
Initialize All Frames (Inicjowanie wszystkich szaf) “Inicjowanie wszystkich szaf” na stronie 79	X	X		X
Power off unowned I/O drawers (Wyłączanie wszystkich nieprzypisanych szuflad we/wy) chsysstate	X	X		X

Tabela 7. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem szafą (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Launch Frame Advanced System Management (ASM) (Uruchamianie zaawansowanego zarządzania systemem (ASM) dla szafy) asmmenu	X	X	X	X
Status zasilacza stelażowego “Status zasilacza stelażowego” na stronie 80 lssysconn	X	X	X	X
Resetowanie “Resetowanie” na stronie 81 rmsysconn	X	X		
View VLAN Network Data (Wyświetlanie danych sieciowych VLAN)	X	X	X	X
Funkcje serwisowania				
Hardware: Fill and Drain Tool Tasks: Fill and Drain Tool Fill (Sprzęt: Zadania narzędzia napełniania i opróżniania: Narzędzie napełniania i opróżniania - napełnianie)		X		X
Hardware: Fill and Drain Tool Tasks: Fill and Drain Tool Drain (Sprzęt: Zadania narzędzia napełniania i opróżniania: Narzędzie napełniania i opróżniania - opróżnianie)		X		X

Tabela 7. Zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z zarządzaniem szafą (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Hardware: Fill and Drain Tool Tasks: Fill and Drain Tool Fill Node (Sprzęt: Zadania narzędzia napelniania i opróżniania: Narzędzie napelniania i opróżniania - napelnianie węzła)		X		X
Hardware: Fill and Drain Tool Tasks: Fill and Drain Tool Fill Initial System Fill (Sprzęt: Zadania narzędzia napelniania i opróżniania: Narzędzie napelniania i opróżniania - napelnianie - wstępne napelnianie systemu)		X		X
Hardware: Fill and Drain Tool Tasks: Fill and Drain Tool Fill System Top Off (Sprzęt: Zadania narzędzia napelniania i opróżniania: Narzędzie napelniania i opróżniania - napelnianie - dopełnianie systemu)		X		X

Tabela opisuje komendy niezwiązane z żadnym zadaniem interfejsu użytkownika konsoli HMC oraz definiuje domyślne uprawnienia użytkowników, którzy mogą wykonywać poszczególne komendy.

Tabela 8. Zadania wiersza komend, związane z nimi komendy oraz uprawnienia użytkowników

Zadania wiersza komend	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Zmiana algorytmu używanego przez konsolę HMC do szyfrowania haseł lokalnie uwierzytelnianych użytkowników konsoli albo zmiana metod szyfrowania dostępnych dla interfejsu WWW konsoli HMC. chhmcencr		X		

Tabela 8. Zadania wiersza komend, związane z nimi komendy oraz uprawnienia użytkowników (kontynuacja)

Zadania wiersza komend	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Wyświetlenie algorytmu używanego przez konsolę HMC do szyfrowania haseł lokalnie uwierzytelnianych użytkowników konsoli albo metod szyfrowania dostępnych dla interfejsu WWW konsoli HMC. chhmcfs	X	X	X	
Zwolnienie przestrzeni w systemie plików konsoli HMC chhmcfs	X	X		
Wyświetlenie informacji o systemie plików konsoli HMC lshmcfs	X	X	X	X
Sprawdzanie gotowości nośników wymiennych na konsoli HMC ckmedia	X	X		X
Uzyskanie plików niezbędnych do aktualizacji konsoli HMC z serwisu zdalnego getupgfiles	X	X		X
Udostępnienie zrzutu ekranu na konsoli HMC hmcwin	X	X	X	X
Protokołowanie użycia komendy SSH logssh	X	X	X	X
Czyszczenie lub zrzut danych konfiguracji partycji w systemie zarządzanym lpcfgop		X		
Wyświetlenie listy informacji o środowisku dla szafy zarządzanej albo systemów w niej zawartych lshwinfo	X	X	X	X
Wyświetlenie listy konsoli HMC, które mają przypisaną blokadę szafy zarządzanej lslock	X	X	X	X
Wymuszenie zwolnienia blokady szafy zarządzanej przez konsolę HMC rmlock		X		

Tabela 8. Zadania wiersza komend, związane z nimi komendy oraz uprawnienia użytkowników (kontynuacja)

Zadania wiersza komend	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Wyświetlenie listy nośników pamięci masowej, dostępnych do użytku w konsoli HMC lsmediadev	X	X	X	X
Zarządzanie kluczami uwierzytelniania SSH mkauthkeys	X	X	X	X
Monitorowanie podsystemów i zasobów systemu konsoli HMC monhmc	X	X	X	X
Usunięcie danych o wykorzystaniu, zgromadzonych dla systemu zarządzanego za pośrednictwem konsoli HMC rmlparutil	X	X		X
Umożliwienie użytkownikom edytowania pliku tekstowego na konsoli HMC w trybie ograniczonym rnvi	X	X	X	X
Odtworzenie zasobów sprzętowych po awarii partycji DLPAR rsthwres		X		
Odtworzenie danych aktualizacji na konsoli HMC rstupgdata	X	X		X
Przesłanie pliku z konsoli HMC do systemu zdalnego sendfile	X	X	X	X
chsvc	X	X		X
lssvc	X	X	X	X
chstat	X	X		X
lsstat	X	X	X	X
chpwdpolicy		X		
lspwdpolicy	X	X	X	X
mkpwdpolicy		X		
rpmwdpolicy		X		
expdata		X		

Zarządzanie systemami - serwery

Na ekranie zarządzania systemami wyświetlane są zadania pozwalające zarządzać serwerami, partycjami logicznymi i szafami. Zadań tych można użyć do ustawiania, konfigurowania i wyświetlania bieżącego statusu serwerów oraz do rozwiązywania związanych z nimi problemów i stosowania przeznaczonych dla nich rozwiązań.

Przed wykonaniem tych zadań należy zapoznać się z sekcją “Uruchamianie zadań dla obiektów zarządzanych” na stronie 8. Zadania dostępne na pasku zadań zmieniają się zależnie od elementów wybranych w obszarze roboczym. Kontekst jest zawsze wyświetlany w górnej części paska zadań, w formacie *zadanie: obiekt*. Zadania te zostaną pokazane, jeśli wybrany został system zarządzany.

Właściwości

Wyświetlanie właściwości wybranego systemu zarządzanego. Informacje te są przydatne podczas planowania systemu i partycji oraz przydzielania zasobów.

Właściwości znajdują się na następujących kartach:

General (Ogólne)

Na karcie **General** (Ogólne) wyświetlane są informacje obejmujące nazwę systemu, numer seryjny, stan, model i typ, stan kontrolki alarmowej, wersję procesora serwisowego, maksymalną liczbę partycji, przypisaną partycję serwisową (jeśli została przypisana) oraz informacje o strategii wyłączania zasilania.

Processor (Procesor)

Na karcie **Processor** (Procesor) wyświetlane są informacje o procesorach systemu zarządzanego, obejmujące zainstalowane jednostki przetwarzające, zdekonfigurowane jednostki przetwarzające, dostępne jednostki przetwarzające, konfigurowalne jednostki przetwarzające, minimalną liczbę jednostek przetwarzających na procesor wirtualny oraz maksymalną liczbę pul procesorów współużytkowanych.

Memory (Pamięć)

Na karcie **Memory** (Pamięć) wyświetlane są informacje o pamięci systemu zarządzanego, obejmujące zainstalowaną pamięć, zdekonfigurowaną pamięć, dostępną pamięć, konfigurowalną pamięć, rozmiar obszaru pamięci, bieżącą ilość pamięci dostępną do wykorzystania przez partycję oraz bieżącą pamięć oprogramowania wbudowanego systemu. Karta opisuje również maksymalną liczbę pul pamięci.

I/O (We/wy)

Karta **I/O** (We/wy) zawiera informacje o fizycznych zasobach we/wy systemu zarządzanego. Wyświetlane są informacje o przypisaniu gniazd we/wy, partycji, typach adapterów oraz o limicie LP gniazd. Fizyczne zasoby we/wy są pogrupowane według jednostek.

- W kolumnie **Slot** (Gniazdo) są wyświetlane właściwości fizycznych zasobów we/wy.
- W kolumnie **I/O Pool** (Pula we/wy) wyświetlane są wszystkie znalezione w systemie pule we/wy oraz korzystające z nich partycje.
- W kolumnie **Owner** (Właściciel) jest wyświetlany bieżący właściciel fizycznych zasobów we/wy. W tej kolumnie może znajdować się dowolna z następujących wartości:
 - Jeśli adapter wirtualizacji SR-IOV jest w trybie współużytkowanym, w tej kolumnie jest wyświetlana wartość **Hypervisor** (Hiperwizor).
 - Jeśli adapter wirtualizacji SR-IOV jest w trybie dedykowanym i nie jest przypisany do żadnej partycji jako dedykowany fizyczny zasób we/wy, wyświetlana jest wartość **Unassigned** (Nieprzypisany).
 - Jeśli adapter wirtualizacji SR-IOV jest w trybie dedykowanym i jest przypisany do dowolnej partycji logicznej jako dedykowany fizyczny zasób we/wy, wyświetlana jest nazwa partycji logicznej.
- W kolumnie **Slot LP Limit** (Limit LP gniazd) jest wyświetlana liczba portów logicznych obsługiwanych przez gniazdo lub adapter w trybie współużytkowanym SR-IOV.

Migration (Migracja)

Jeśli system zarządzany umożliwia migrowanie partycji, to na karcie **Migration** (Migracja) wyświetlane będą informacje o migracji partycji.

Power-On Parameters (Parametry włączania zasilania)

Karta **Power-On Parameters** (Parametry włączania zasilania) umożliwia zmianę parametrów włączania zasilania dla następnego restartu. Aby to zrobić, należy zmienić wartości w polach Next (Następne). Zmiany te będą obowiązywać tylko przy następnym restarcie systemu zarządzanego.

Capabilities (Możliwości)

Karta **Capabilities** (Możliwości) zawiera informacje o możliwościach środowiska wykonawczego serwera. Karta umożliwia sprawdzenie, czy serwer obsługuje moduł Virtual Trusted Platform Module (VTPM), sieć Virtual Server Network (VSN), funkcję Dynamic Platform Optimization (DPO) oraz wirtualizację SR-IOV.

Advanced (Zaawansowane)

Na karcie **Advanced** (Zaawansowane) wyświetlane są możliwości pamięci o dużych stronach systemu zarządzanego, obejmujące dostępną pamięć o dużych stronach, konfigurowalną pamięć o dużych stronach, bieżący rozmiar strony oraz bieżącą maksymalną ilość pamięci o dużych stronach. Aby zmienić przydzielanie pamięci w systemach obsługujących tabele pamięci o dużych stronach, należy wpisać wymaganą ilość pamięci (liczbę stron) w polu Requested huge page memory (Żądana pamięć o dużych stronach). Aby możliwa była zmiana żądanej wartości pamięci o dużych stronach, system musi mieć wyłączone zasilanie.

Opcja Barrier Synchronization Register (Rejestr BSR) wyświetla informacje o tablicy.

Opcja Processor Performance (Wydajność procesora) wyświetla informacje o trybie TurboCore oraz limicie wykorzystania procesorów partycji systemowej (System Partition Processor Limit - SPPL). Można ustawić kolejny tryb TurboCore i kolejną wartość SPPL. Wartość SPPL dotyczy zarówno partycji korzystających z procesorów dedykowanych, jak i partycji współużytkujących procesory.

Opcja Memory Mirroring (Zapis lustrzany pamięci) wyświetla informacje o bieżącym trybie zapisu lustrzanego oraz o bieżącym statusie zapisu lustrzanego systemowego oprogramowania wbudowanego. Można ustawić kolejny tryb zapisu lustrzanego. Można również uruchomić narzędzie do optymalizacji pamięci.

Można wyświetlić ustawienia modułu VTPM.

Informacje pokrewne:

-  Sprawdzanie, czy serwer obsługuje moduł Virtual Trusted Platform Module
-  Wyświetlanie ustawień modułu Virtual Trusted Platform Module
-  Sprawdzanie, czy serwer obsługuje sieć serwerów wirtualnych
-  Sprawdzanie, czy serwer obsługuje funkcję Dynamic Platform Optimizer
-  Sprawdzenie limitu portów logicznych gniazda i właściciela adaptera SR-IOV

Aktualizacja hasła

Zadanie Update Password (Aktualizuj hasło) służy do aktualizowania ustawień dostępu do konsoli HMC oraz hasel do interfejsu ASMI w systemie zarządzanym.

Gdy użytkownik po raz pierwszy uzyskuje dostęp do systemu zarządzanego poprzez konsolę HMC, system prosi o podanie następujących hasel:

- hasło dostępu do konsoli HMC
- ogólne hasło dostępu do interfejsu ASMI
- hasło dostępu administratora do interfejsu ASMI.

Jeśli dostęp do systemu zarządzanego uzyskiwany jest poprzez konsolę HMC przed ustawieniem wszystkich żądanych hasel, należy podać hasła odpowiadające każdemu z hasel wyświetlonych w zadaniu Update Password (Aktualizacja hasel).

Jeśli inna konsola HMC wymagać będzie dostępu do danego systemu zarządzanego, przy próbie dostępu do tej konsoli HMC wyświetlone zostanie okno Update Password Failed Authentication (Aktualizacja hasła - Uwierzytelnianie nie powiodło się) oraz zapytanie o nowe hasło dostępu do konsoli HMC.

Jeśli hasło dostępu do konsoli HMC ulegnie zmianie, gdy użytkownik jest zalogowany do systemu zarządzanego, niemożliwe jest uwierzytelnienie konsoli HMC po podjęciu przez nią próby ponownego połączenia z systemem zarządzanym. System zarządzany przechodzi w stan *Authentication Failed* (Uwierzytelnianie nie powiodło się). Aby możliwe było wykonanie jakichkolwiek działań, należy wprowadzić nowe hasło.

Operacje

Kategoria operacji zawiera zadania związane z obsługą systemów zarządzanych.

Włączanie zasilania

Zadanie **Power On** (Włącz zasilanie) służy do uruchamiania systemu zarządzanego.

Wybierz jedną z następujących opcji, aby włączyć zasilanie systemu zarządzanego:

Normal (Normalne): po wybraniu tej opcji konsola HMC będzie używać bieżącego ustawienia strategii uruchamiania partycji w celu określenia sposobu włączania systemu zarządzanego. Bieżące ustawienie może mieć jedną z następujących wartości:

- **Auto-Start Always** (Zawsze uruchamiaj automatycznie): konsola HMC będzie automatycznie włączać zasilanie partycji logicznych po włączeniu zasilania systemu zarządzanego. Jeśli system zarządzany jest włączany w wyniku działania użytkownika, konsola HMC uruchomi wszystkie partycje skonfigurowane do automatycznego uruchamiania. Jeśli system zarządzany jest włączany w wyniku automatycznego procesu odzyskiwania, konsola HMC uruchomi tylko te partycje logiczne, które były uruchomione w momencie wyłączenia systemu. Ta opcja jest zawsze dostępna.
- **Auto-Start for Auto-Recovery** (Automatyczne uruchamianie przy automatycznym odzyskiwaniu): konsola HMC automatycznie włącza zasilanie partycji logicznych tylko wtedy, gdy włączenie zasilania systemu zarządzanego jest rezultatem procesu automatycznego odzyskiwania. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy oprogramowanie wbudowane systemu zarządzanego obsługuje taką zaawansowaną opcję IPL.
- **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika): konsola HMC nie będzie uruchamiać żadnych partycji logicznych po włączeniu zasilania systemu zarządzanego. Użytkownik musi ręcznie uruchomić partycje logiczne w systemie zarządzanym, posługując się konsolą HMC. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy oprogramowanie wbudowane systemu zarządzanego obsługuje taką zaawansowaną opcję IPL.

Strategię uruchamiania partycji można ustawić na stronie Power On Parameters (Parametry włączania zasilania) w zadaniu Properties (Właściwości) systemu zarządzanego.

System profile (Profil systemu): konsola HMC włącza zasilanie systemu i jego partycji logicznych na podstawie predefiniowanego profilu systemu. Po wybraniu tej opcji włączania zasilania należy również wybrać profil partycji, na podstawie którego konsola HMC ma aktywować partycje logiczne w systemie zarządzanym.

Hardware Discovery (Wykrywanie sprzętu): konsola HMC uruchomi proces wykrywania sprzętu w momencie włączania zasilania systemu zarządzanego. Proces ten przechwytuje informacje o wszystkich urządzeniach we/wy - w szczególności takich, które nie są obecnie przypisane do partycji. Po wybraniu dla danego systemu zarządzanego opcji wykrywania sprzętu przy włączaniu zasilania, system ten będzie włączany w specjalnym trybie z wykrywaniem sprzętu. Po zakończeniu tego procesu system przejdzie w stan pracy (Operating), w którym zasilanie wszystkich partycji będzie wyłączone. Proces wykrywania sprzętu rejestruje zasoby sprzętowe w pamięci podręcznej systemu zarządzanego. Zebrane informacje będą potem dostępne przy wyświetlaniu danych o urządzeniach we/wy lub tworzeniu planu systemu na podstawie danego systemu zarządzanego. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy system obsługuje proces wykrywania sprzętu w celu przechwycenia zasobów sprzętowych we/wy systemu zarządzanego.

Wyłączanie zasilania

W sekcji opisano zamykanie systemu zarządzanego. Wyłączenie zasilania systemu zarządzanego spowoduje niedostępność wszystkich partycji do momentu ponownego włączenia zasilania systemu.

Przed wyłączeniem zasilania systemu zarządzanego sprawdź, czy wszystkie partycje logiczne zostały zamknięte i czy ich stan zmienił się z **Running** (Uruchomiona) na **Not Activated** (Nieaktywowana). Więcej informacji na temat zamykania partycji logicznej znajduje się w sekcji "Zamykanie" na stronie 68.

Jeśli przed wyłączeniem zasilania systemu zarządzanego nie zostaną zamknięte wszystkie partycje logiczne, system zarządzany zamknie wszystkie partycje logiczne przed wyłączeniem własnego zasilania. Może to spowodować znaczne opóźnienie wyłączenia zasilania systemu zarządzanego, zwłaszcza gdy partycje logiczne są obciążone. Ponadto partycje logiczne mogą zostać nieprawidłowo zamknięte, co może spowodować utratę danych i dalsze opóźnienia podczas ponownego aktywowania partycji logicznych.

Wybierz jedną z następujących opcji:

Normalne wyłączanie zasilania

W trybie normalnego wyłączania zasilania następuje kontrolowane zamknięcie działań systemowych. W trakcie zamykania systemu programy wykonujące aktywne zadania mają możliwość przeprowadzenia czyszczenia (przetwarzania kończącego zadanie).

Szybkie wyłączanie zasilania

W trybie szybkiego wyłączania zasilania następuje natychmiastowe zatrzymanie wszystkich aktywnych zadań i zamknięcie działań systemowych. Programy wykonujące aktywne zadania nie mają możliwości przeprowadzenia czyszczenia. Tę opcję należy wybrać, jeśli wystąpiła pilna potrzeba zamknięcia systemu lub sytuacja awaryjna.

Zarządzanie zasilaniem

Zużycie energii procesora systemu zarządzanego można zmniejszyć, włączając tryb oszczędzania energii.

Aby włączyć tryb oszczędzania energii, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer, dla którego ma być włączony tryb oszczędzania energii.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Operations** (Operacje).
5. Kliknij opcję **Power Management** (Zarządzanie zasilaniem).
6. Wybierz odpowiedni tryb oszczędzania energii i kliknij przycisk **OK**.

Status kontrolek

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania informacji o systemowych kontrolkach alarmowych, uaktywniania określonych kontrolkek identyfikujących komponenty systemu oraz testowania wszystkich kontrolkek systemu zarządzanego.

System jest wyposażony w kilka kontrolkek, które ułatwiają identyfikację różnych jego elementów, jak obudowy lub części wymieniane u klienta. Z tego powodu są one nazywane kontrolkami *identyfikacji*. Poszczególne kontrolki są umieszczone na komponentach lub w ich pobliżu. Kontrolki znajdują się albo na samym komponencie, albo na elemencie zawierającym taki komponent (na przykład kartę pamięci, wentylator, moduł pamięci lub procesor). Kontrolki mogą być zielone lub pomarańczowe. Zielone kontrolki sygnalizują jeden z następujących stanów:

- Obecność zasilania.
- Aktywność łącza (system może na przykład wysyłać lub odbierać informacje).

Pomarańczowe kontrolki sygnalizują uszkodzenie lub problem. Jeśli pomarańczowa kontrolka systemu lub jednego z jego komponentów świeci się lub miga, należy zidentyfikować problem i podjąć niezbędne działania w celu przywrócenia poprawnej pracy systemu.

Następujące typy kontrolkek identyfikacyjnych mogą być aktywowane i dezaktywowane:

Kontrolka identyfikacji obudowy

Aby dodać adapter do określonej szuflady (obudowy), potrzebny jest numer MTMS (model, typ maszyny oraz numer seryjny) szuflady. Aby sprawdzić, czy dysponujesz poprawnymi danymi MTMS dla szuflady, która wymaga nowego adaptera, możesz aktywować kontrolkę tej szuflady i upewnić się, czy dane MTMS odpowiadają szufladzie wymagającej nowego adaptera.

Kontrolka identyfikacyjna części FRU przypisanej do konkretnej obudowy

Aby podłączyć kabel do określonego adaptera we/wy, można aktywować kontrolkę dla adaptera, który jest częścią wymienianą u klienta (FRU), a następnie fizycznie sprawdzić, gdzie należy podłączyć kabel. Jest to przydatne zwłaszcza w przypadku posiadania kilku adapterów z otwartymi portami.

Jeśli systemowa kontrolka alarmowa lub kontrolka partycji logicznej jest włączona, można ją wyłączyć. Można przyjąć, że dany problem nie jest istotny i odłożyć jego rozwiązanie na później. Aby jednak otrzymywać ostrzeżenia w przypadku wystąpienia innego problemu, należy wyłączyć systemową kontrolkę alarmową, żeby mogła zostać ponownie aktywowana w razie wystąpienia problemu.

Wybierz jedną z następujących opcji:

Identify LED (Kontrolka identyfikacji)

Pozwala wyświetlić informacje o aktualnym stanie kontrolki identyfikacji wszystkich kodów położenia w wybranej obudowie. W tym zadaniu można wybrać jeden lub kilka kodów położenia, których mają dotyczyć wykonywane operacje, a następnie aktywować lub dezaktywować kontrolki za pomocą odpowiedniego przycisku.

Test LED (Testuj kontrolki)

Umożliwia wykonanie testu kontrolki w wybranym systemie. Wszystkie kontrolki zostaną aktywowane na kilka minut.

Planowanie operacji

W sekcji opisano tworzenie harmonogramu wybranych operacji, które będą wykonywane w systemie zarządzanym bez udziału operatora.

Zaplanowane operacje są przydatne, gdy potrzebne jest automatyczne przetwarzanie operacji systemowych, przetwarzanie ich z opóźnieniem lub wielokrotne przetwarzanie. Zaplanowana operacja rozpoczyna się o określonej godzinie bez asysty operatora. Harmonogram może obejmować operacje wykonywane jedno- lub wielokrotnie.

Można na przykład zaplanować operacje włączania i wyłączania zasilania systemu zarządzanego.

Zadanie Scheduled Operations (Zaplanowane operacje) pozwala wyświetlić następujące informacje dla wszystkich operacji:

- procesor będący przedmiotem operacji
- zaplanowana data
- zaplanowana godzina
- operacja
- liczba pozostałych powtórzeń.

Okno Scheduled Operations (Zaplanowane operacje) umożliwia:

- zaplanowanie operacji, która ma zostać wykonana w przyszłości;
- zdefiniowanie operacji, które będą wykonywane w stałych odstępach czasu;
- usunięcie wcześniej zaplanowanych operacji;
- wyświetlenie zaplanowanych obecnie operacji;
- wyświetlenie zaplanowanych operacji z określonego przedziału czasu;
- posortowanie zaplanowanych operacji według daty, operacji lub systemu zarządzanego.

Wykonanie operacji można zaplanować jako jednorazowe lub powtarzalne. Należy podać datę i godzinę wykonania operacji. Jeśli wykonywanie operacji ma być powtarzane, należy wybrać następujące parametry:

- dzień lub dni tygodnia, w których wykonywana będzie operacja (opcjonalnie)
- odstęp czasu między poszczególnymi wykonaniami (obowiązkowo)
- całkowita liczba powtórzeń (obowiązkowo)

Dla systemu zarządzanego można zaplanować następujące operacje:

Activate on a System Profile (Aktywowanie w profilu systemu)

Zaplanowanie w wybranym systemie operacji aktywowania wybranego profilu systemu.

Backup Profile Data (Tworzenie kopii zapasowej danych profili)

Zaplanowanie wykonania kopii zapasowej danych profili systemu zarządzanego.

Power Off Managed System (Wylącz system zarządzany)

Zaplanowanie wyłączania zasilania systemu zarządzanego w regularnych odstępach czasu.

Power On Managed System (Włącz system zarządzany)

Zaplanowanie włączania zasilania systemu zarządzanego w regularnych odstępach czasu.

Zarządzanie procesorami w opcji Utility CoD

Zaplanowanie operacji zarządzania wykorzystaniem procesorów w opcji Utility CoD.

Zarządzanie limitem wykorzystania minut procesorów w opcji Utility CoD

Utworzenie limitu wykorzystania procesorów w opcji Utility CoD.

Modyfikowanie puli procesorów współużytkowanych

Zaplanowanie operacji zmodyfikowania puli procesorów współużytkowanych.

Przeniesienie partycji do innej puli

Zaplanowanie operacji przeniesienia partycji do innej puli procesorów.

Zmiana trybu oszczędzania energii w systemie zarządzanym

Zaplanowanie operacji zmiany trybu oszczędzania energii w systemie zarządzanym.

Monitorowanie/wykonywanie funkcji Dynamic Platform Optimize

Zaplanowanie operacji wykonania funkcji DPO (dynamicznej optymalizacji platformy) oraz wysłania powiadomienia e-mail z alertem do użytkownika.

Aby zaplanować operacje w systemie zarządzanym, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Servers** (Serwery).
3. W panelu roboczym wybierz co najmniej jeden system zarządzany.
4. Na pasku zadań wybierz kategorię zadań **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Schedule Operations** (Planowanie operacji). Zostanie otwarte okno Customize Scheduled Operations (Dostosowywanie zaplanowanych operacji).
5. W oknie Customize Scheduled Operations (Dostosowywanie zaplanowanych operacji) kliknij przycisk **Options** (Opcje) na pasku menu, aby wyświetlić następną poziom opcji:
 - Aby dodać zaplanowaną operację, kliknij element **Options** (Opcje), a następnie opcję **New** (Nowa).
 - Aby usunąć zaplanowaną operację, zaznacz ją, a następnie wskaż element **Options** (Opcje) i kliknij opcję **Delete** (Usuń).
 - Aby zaktualizować listę zaplanowanych operacji na podstawie bieżących harmonogramów dla wybranych obiektów, wskaż pozycję **Options** (Opcje) i kliknij opcję **Refresh** (Odśwież).
 - Aby wyświetlić zaplanowaną operację, wybierz operację do wyświetlenia, wskaż element **View** (Wyświetl) i kliknij opcję **Schedule Details...** (Szczegóły harmonogramu...).
 - Aby zmienić czas zaplanowanej operacji, zaznacz ją, a następnie wskaż element **View** (Wyświetl) i kliknij opcję **New Time Range...** (Nowy zakres czasu...).
 - Aby posortować zaplanowane operacje, wskaż element **Sort** (Sortuj) i kliknij jedną z wyświetlonych kategorii sortowania.
6. Aby powrócić do obszaru roboczego konsoli HMC, wskaż element **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Exit** (Wyjdź).

Zaawansowane zarządzanie systemem

Informacje na temat bezpośredniego połączenia konsoli HMC z interfejsem ASMI wybranego systemu zarządzanego.

ASMI to interfejs procesora serwisowego umożliwiający zarządzanie działaniem serwera, na przykład konfiguracją automatycznego restartowania. Ponadto pozwala on przeglądać informacje o serwerze, takie jak dziennik błędów i istotne dane produktu.

Aby połączyć się z interfejsem ASMI, wykonaj następujące czynności:

1. Z listy zadań **System Management** (Zarządzanie systemem) wybierz opcję **Operations** (Operacje).
2. Z listy zadań **Operations** (Operacje) wybierz zadanie **Advanced System Management (ASM)** (Zaawansowane zarządzanie systemem (ASM)).

Dane o wykorzystaniu

Konsolę HMC można skonfigurować tak, aby gromadziła dane o wykorzystaniu zasobów określonego systemu zarządzanego lub wszystkich systemów zarządzanych przez daną konsolę HMC.

Konsola gromadzi dane o wykorzystaniu zasobów pamięci i procesorów. Dane te mogą być pomocne przy analizie tendencji oraz podczas regulacji zasobów. Zgromadzone dane są zapisywane w rekordach zwanych zdarzeniami. Zdarzenia tworzone są w następujących odstępach czasu:

- w regularnych odstępach czasu (co 30 sekund, co minutę, co 5 minut, co 30 minut, co godzinę, co jeden dzień lub co miesiąc);
- podczas wprowadzania zmian stanu i konfiguracji na poziomie partycji oraz systemu, wpływających na wykorzystanie zasobów;
- podczas uruchamiania i zamykania konsoli HMC oraz podczas zmiany ustawień czasu lokalnego.

Aby dane o wykorzystaniu zasobów systemu zarządzanego mogły być wyświetlane, należy najpierw skonfigurować konsolę HMC do ich gromadzenia.

Zadanie **Change Sampling Rate** (Zmień częstotliwość próbkowania) umożliwia ustawianie i zmianę częstotliwości próbkowania oraz włączanie lub wyłączanie gromadzenia próbek.

Odbudowywanie

W sekcji opisano wyodrębnianie informacji o konfiguracji z systemu zarządzanego oraz odbudowywanie informacji na konsoli HMC.

To zadanie nie przerywa działania serwera.

Odbudowanie systemu zarządzanego aktualizuje informacje o systemie zarządzanym na konsoli HMC. Odbudowanie systemu zarządzanego jest przydatne, gdy stan systemu zarządzanego jest określony jako **Incomplete** (Niepełny). Stan **Incomplete** (Niepełny) oznacza, że konsola HMC nie może zebrać kompletnych informacji o partycjach logicznych, profilach i zasobach systemu zarządzanego.

Odbudowanie systemu zarządzanego jest czymś innym niż odświeżenie okna konsoli HMC. Kiedy system zarządzany jest odbudowywany, konsola HMC wyodrębnia z niego informacje. Podczas odbudowywania systemu zarządzanego przez konsolę HMC nie można uruchamiać żadnych innych zadań. Proces ten może potrwać kilka minut.

Zmiana hasła

Sekcja zawiera informacje na temat zmiany hasła dostępu konsoli HMC w wybranym systemie zarządzanym.

Po wprowadzeniu zmiany należy zaktualizować hasło dostępu na wszystkich innych konsolach HMC, z których ma być uzyskiwany dostęp do wybranego systemu zarządzanego.

Najpierw należy wprowadzić bieżące hasło. Następnie trzeba wprowadzić nowe hasło i wpisać je ponownie, aby dokonać weryfikacji.

Konfiguracja

Kategoria Configuration (Konfiguracja) zawiera zadania umożliwiające konfigurowanie systemu zarządzanego i partycji.

Tworzenie partycji logicznej

W celu utworzenia w systemie zarządzanym nowej partycji logicznej (LPAR) należy uzyskać dostęp do kreatora LPAR.

Przed użyciem tego kreatora należy się upewnić, że są dostępne informacje dotyczące planowania partycji logicznej. Informacje na temat planowania partycji logicznej znajdują się w serwisie WWW narzędzia System Planning Tool (SPT) pod adresem: <http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>. Narzędzie SPT jest pomocne w planowaniu, projektowaniu i sprawdzaniu poprawności systemu. Za jego pomocą można utworzyć raport ze sprawdzania poprawności systemu, odzwierciedlający wymagania systemowe, które nie przekraczają wartości zalecanych dla systemu.

Więcej informacji na temat tworzenia partycji logicznych zawiera sekcja Partycjonowanie logiczne.

Plany systemu

Sekcja zawiera informacje na temat zapisywania oraz importowania specyfikacji partycji logicznych, profili partycji lub specyfikacji sprzętu wybranego systemu.

Plan systemu to specyfikacja konfiguracji partycji logicznych w pojedynczym systemie zarządzanym. Plan systemu jest zapisany w pliku nazywanym *plikiem planu systemu*, który ma rozszerzenie *.sysplan*. Pliki planu systemu mogą zawierać jeden lub więcej planów systemu, ale rzadko zdarza się, aby kilka planów znajdowało się w jednym pliku.

Zadania z kategorii **System Plans** (Plany systemu) służą do tworzenia rekordu bieżącej konfiguracji sprzętu i partycji w systemie zarządzanym. Umożliwiają one zapisanie specyfikacji partycji logicznych i profili partycji wybranego systemu. Umożliwiają ponadto zapisanie specyfikacji sprzętu, które wykrywa konsola HMC.

Aby zmaksymalizować ilość informacji możliwych do uzyskania przez konsolę HMC z systemu zarządzanego, należy aktywować jego partycje logiczne przed utworzeniem nowego planu systemu.

Zadania **System Plans** (Plany systemu) są też dostępne z węzła **System Plans** (Plany systemu) w panelu nawigacyjnym, a ich opis zawiera sekcja “Plany systemu” na stronie 84.

Priorytet dostępności partycji

Zadanie to umożliwia określenie priorytetu dostępności wszystkich partycji logicznych systemu zarządzanego.

System zarządzany używa priorytetu dostępności partycji w przypadku awarii procesora. Jeśli nastąpi awaria procesora partycji logicznej, a w systemie zarządzanym nie ma żadnych nieprzypisanych procesorów, partycja logiczna może otrzymać procesor zastępczy od innej partycji logicznej o niższym priorytecie dostępności. Dzięki temu partycja logiczna o wyższym priorytecie dostępności może kontynuować pracę po awarii procesora.

Priorytet dostępności partycji można zmienić, zaznaczając partycję i wybierając priorytet dostępności z listy dostępnych priorytetów.

Więcej informacji o ustawianiu priorytetu dostępności partycji zawiera pomoc elektroniczna.

Wyświetlanie grup zarządzania obciążeniem

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania szczegółowego widoku grup zarządzania obciążeniem, które zostały określone w systemie zarządzanym.

Dla każdej grupy wyświetlana jest łączna liczba procesorów, jednostek przetwarzających (w przypadku partycji korzystających z przetwarzania w trybie współużytkowanym) oraz łączna ilość pamięci przydzielonej do partycji w tej grupie.

Zarządzanie grupami niestandardowymi

Można wyświetlać status na poziomie grup, co pozwala monitorować system w sposób dostosowany do wymagań użytkownika.

Grupy można zagnieżdżać (grupa zawarta w grupie), co pozwala wyświetlać hierarchiczne widoki obiektów oraz topologie obiektów.

W konsoli HMC mogą już występować grupy zdefiniowane przez użytkownika. Lista grup domyślnych znajduje się w węźle **Custom Groups** (Grupy niestandardowe) w sekcji **Server Management** (Zarządzanie serwerem). Grupy domyślne to **All Partitions** (Wszystkie partycje) i **All Objects** (Wszystkie obiekty). Zadanie **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi) umożliwia tworzenie nowych grup, usuwanie grup, dodawanie elementów do istniejących grup, tworzenie grup na podstawie dopasowywania wzorców oraz usuwanie elementów z grup.

Więcej informacji o pracy z grupami zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie danymi partycji

Profil partycji to rekord na konsoli HMC, który określa możliwą konfigurację partycji logicznej. Kiedy partycja logiczna jest aktywowana, system zarządzany próbuje ją uruchomić przy użyciu informacji konfiguracyjnych z profilu partycji.

Profil partycji określa zasoby systemu żądane dla partycji logicznej oraz minimalne i maksymalne wartości zasobów systemu, które partycja może wykorzystać. Zasoby systemu określone w profilu partycji obejmują procesory, pamięć oraz urządzenia we/wy. W profilu partycji można także określić pewne ustawienia operacyjne dla partycji logicznej. Można na przykład skonfigurować profil partycji w taki sposób, aby po jego aktywowaniu partycja logiczna była automatycznie uruchamiana razem z systemem zarządzanym.

Każda partycja logiczna, która jest zarządzana przez konsolę HMC, ma przynajmniej jeden profil partycji. Dla partycji logicznej można utworzyć dodatkowe profile partycji z innymi specyfikacjami zasobów. W przypadku utworzenia wielu profili partycji można określić dowolny profil jako domyślny dla danej partycji logicznej. Jeśli do aktywowania nie zostanie wybrany konkretny profil partycji, konsola HMC aktywuje profil domyślny. W danej chwili aktywny może być tylko jeden profil partycji. Aby aktywować inny profil partycji dla danej partycji logicznej, należy zamknąć tę partycję i dopiero wtedy aktywować nowy profil.

Profil partycji jest identyfikowany na podstawie identyfikatora partycji i nazwy profilu. Identyfikatory partycji są liczbami całkowitymi i służą do identyfikowania wszystkich partycji logicznych utworzonych w systemie zarządzanym, natomiast nazwy profili identyfikują profile utworzone dla poszczególnych partycji logicznych. Każdy profil partycji w obrębie partycji logicznej musi mieć unikalną nazwę, ale można używać tej samej nazwy profilu na różnych partycjach logicznych w tym samym systemie zarządzanym. Na przykład partycja logiczna 1 nie może mieć więcej niż jednego profilu partycji o nazwie normalny, jednak można utworzyć profil o nazwie normalny dla wszystkich partycji logicznych w systemie zarządzanym.

Podczas tworzenia profilu partycji konsola HMC wyświetla wszystkie zasoby dostępne w systemie. Konsola HMC nie sprawdza, czy część z nich nie jest aktualnie używana przez inny profil partycji. Z tego względu istnieje możliwość przydzielenia niedostępnych zasobów. Podczas aktywowania profilu system próbuje przydzielić zasoby, które zostały przypisane do profilu. Jeśli przypisane zostały niedostępne zasoby, profil partycji nie zostanie aktywowany.

Przykład: w systemie zarządzanym są cztery procesory. Profil A partycji 1 ma trzy procesory, a profil B partycji 2 ma dwa procesory. Przy próbie jednoczesnego aktywowania obu profili partycji profil B partycji 2 nie zostanie aktywowany, ponieważ przydzielone zasoby procesorów będą niedostępne.

Po zamknięciu partycji logicznej i reaktywowaniu jej za pomocą profilu partycji, specyfikacje zasobów z profilu partycji zastępują dotychczasowe specyfikacje zasobów partycji logicznej. Reaktywowanie partycji logicznej za pomocą profilu partycji powoduje utratę wszystkich zmian zasobów partycji logicznej wprowadzonych za pomocą partycjonowania dynamicznego. To zachowanie jest konieczne w sytuacji, gdy zachodzi potrzeba cofnięcia zmian partycji logicznej wprowadzonych przez dynamiczne partycjonowanie logiczne. Nie jest to jednak konieczne, jeśli użytkownik chce reaktywować partycję logiczną, używając specyfikacji zasobów wykorzystywanych przez daną partycję w chwili zamknięcia systemu zarządzanego. Z tego względu należy aktualizować profile partycji zgodnie ze zmianami specyfikacji zasobów. Bieżącą konfigurację partycji logicznej można zapisać jako profil partycji. Pozwala to na uniknięcie konieczności ręcznej zmiany profilu partycji.

Po zamknięciu partycji logicznej, której profile partycji nie są aktualne i w konfiguracji której włączono opcję automatycznego uruchamiania przy starcie systemu zarządzanego, w celu zachowania specyfikacji zasobów dla tej partycji logicznej należy zrestartować cały system zarządzany, używając trybu włączania zasilania zapewniającego

autostart partycji. Kiedy partycje logiczne są uruchamiane automatycznie, używają tych samych specyfikacji zasobów, których używały w chwili zamknięcia systemu zarządzanego.

Zadanie Manage Partition Data (Zarządzanie danymi partycji) umożliwia:

- Odtworzenie danych partycji. Jeśli dane profilu partycji zostały utracone, należy użyć zadania odtwarzania w jeden z trzech następujących sposobów:
 - Odtworzenie danych partycji z pliku kopii zapasowej. Modyfikacje profilu dokonane po utworzeniu wybranego pliku kopii zapasowej zostaną utracone.
 - Odtworzenie danych scalonych z pliku kopii zapasowej i późniejszych zmian w profilu. W przypadku konfliktu informacji dane z pliku kopii zapasowej mają wyższy priorytet niż późniejsze zmiany w profilu.
 - Odtworzenie danych scalonych z późniejszych zmian w profilu i z pliku kopii zapasowej. W przypadku konfliktu informacji późniejsze zmiany w profilu mają wyższy priorytet niż dane z pliku kopii zapasowej.
- Inicjowanie danych partycji. Inicjowanie danych partycji dla systemu zarządzanego spowoduje usunięcie aktualnie zdefiniowanych profili systemu, partycji oraz profili partycji.
- Utworzenie pliku kopii zapasowej profilu partycji.
- Utworzenie pliku kopii zapasowej partycji.

Dodatkowe informacje o zarządzaniu danymi partycji można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zarządzanie profilami systemu

Profil systemu to uporządkowana lista profili partycji, której konsola HMC używa do uruchomienia partycji logicznych w systemie zarządzanym przy użyciu określonej konfiguracji.

Po aktywowaniu profilu systemu system zarządzany próbuje aktywować - w określonej kolejności - wszystkie profile partycji zawarte w profilu systemu. Profil systemu umożliwia aktywowanie lub zmianę systemu zarządzanego z jednego całkowitego zestawu konfiguracji partycji logicznej na inny.

Możliwe jest utworzenie profilu systemu zawierającego profil partycji, który przypisuje niedostępne zasoby. Konsola HMC umożliwia sprawdzenie poprawności profilu systemu pod kątem aktualnie dostępnych oraz całkowitych zasobów systemu. Sprawdzenie poprawności profilu systemu zapewnia, że nie zostało przydzielonych zbyt wiele urządzeń we/wy i zasobów przetwarzania, a także zwiększa prawdopodobieństwo, że profil systemu będzie mógł być aktywowany. W procesie sprawdzania zostaje oszacowana ilość pamięci niezbędnej do aktywowania wszystkich profili partycji w profilu systemu. Możliwe jest, że profil systemu pomyślnie przejdzie sprawdzenie, lecz system nie będzie dysponował ilością pamięci wystarczającą do jego aktywowania.

Zadanie to umożliwia:

- Utworzenie nowych profili systemu.
- Utworzenie kopii profilu systemu.
- Sprawdzenie poprawności zasobów zdefiniowanych w profilu systemu z punktu widzenia zasobów dostępnych w systemie zarządzanym. Proces sprawdzania poprawności wskazuje, czy w systemie zarządzanym są już aktywne jakieś partycje logiczne oraz czy nieprzydzielone zasoby systemu zarządzanego spełniają minimalne wymagania zasobów określone w profilu partycji.
- Wyświetlenie właściwości profilu systemu. Zadanie to umożliwia wyświetlanie lub zmianę istniejącego profilu systemu.
- Usunięcie profilu systemu.
- Aktywowanie profilu systemu. Podczas aktywowania profilu systemu system zarządzany próbuje aktywować profile partycji w kolejności, jaka została określona w profilu systemu.

Więcej informacji na temat zarządzania profilami systemów zawiera pomoc elektroniczna.

Zasoby wirtualne

Zarządzanie pulami procesorów współużytkowanych, pulami pamięci współużytkowanej, pamięcią wirtualną i sieciami wirtualnymi.

Zarządzanie pulą procesorów współużytkowanych:

Do każdej partycji logicznej, która używa procesorów współużytkowanych, można przypisać określoną ilość mocy przetwarzania z puli procesorów współużytkowanych.

Procesory współużytkowane to procesory fizyczne, których moc obliczeniowa jest współużytkowana przez wiele partycji logicznych. Wszystkie procesory fizyczne, które nie są dedykowane dla konkretnych partycji logicznych, są domyślnie zgrupowane w *puli procesorów współużytkowanych*. To zadanie pozwala przeglądać informacje dotyczące puli procesorów współużytkowanych i wprowadzać zmiany ustawień tej puli.

Dostępne są szczegółowe informacje na temat konfigurowania pul procesorów współużytkowanych. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Konfigurowanie pul procesorów współużytkowanych za pomocą konsoli HMC w wersji 7 wydanie 3.2.0 lub późniejszej.

Zarządzanie pulą pamięci współużytkowanej

Kreator Create/Modify Shared Memory Pool (Tworzenie/modyfikowanie puli pamięci współużytkowanej) umożliwia konfigurowanie puli pamięci współużytkowanej.

Kreator ten jest dostępny tylko wtedy, gdy system obsługuje opcję *Active Memory Sharing* (Aktywne współużytkowanie pamięci). Opcja Active Memory Sharing umożliwia przypisywanie pamięci fizycznej do puli pamięci współużytkowanej, tak aby mogło z niej korzystać wiele partycji logicznych.

Aby utworzyć lub zmodyfikować pulę pamięci współużytkowanej przez partycje, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Servers** (Serwery).
3. W panelu roboczym wybierz co najmniej jeden system zarządzany.
4. Na pasku zadań wybierz kategorię **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Virtual Resources** (Zasoby wirtualne).
5. Kliknij opcję **Shared Memory Pool Management** (Zarządzanie pulą pamięci współużytkowanej). Zostanie otwarty kreator Create/Modify Shared Memory Pool (Tworzenie/modyfikowanie puli pamięci współużytkowanej).
6. Wykonaj poszczególne kroki kreatora.

Zarządzanie pamięcią wirtualną

Zadanie Virtual Storage Management (Zarządzanie pamięcią wirtualną) pozwala na tworzenie wirtualnych dysków, pul pamięci, woluminów fizycznych i urządzeń optycznych w systemie zarządzanym. Umożliwia także zarządzanie tymi zasobami.

Podczas instalowania wirtualnego serwera we/wy automatycznie tworzona jest jedna pula pamięci. Na ogół nosi ona nazwę rootvg.

Aby zarządzać możliwościami pamięci w systemie zarządzanym, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Servers** (Serwery).
3. W panelu roboczym wybierz co najmniej jeden system zarządzany.
4. W obszarze danych wybierz partycję wirtualnego serwera we/wy, dla której chcesz zarządzać szczegółami pamięci.
5. Na pasku zadań wybierz kategorię **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Virtual Resources** (Zasoby wirtualne).
6. Kliknij opcję **Virtual Storage Management** (Zarządzanie pamięcią wirtualną).

Zarządzanie sieciami wirtualnymi

Zadanie Virtual Network Management (Zarządzanie sieciami wirtualnymi) umożliwia wyświetlanie stanu wszystkich sieci wirtualnych w systemie zarządzanym.

Aby wyświetlić informacje o sieciach wirtualnych w systemie zarządzanym, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Servers** (Serwery).
3. W panelu roboczym wybierz co najmniej jeden system zarządzany.
4. Na pasku zadań wybierz kategorię **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Virtual Resources** (Zasoby wirtualne).
5. Kliknij opcję **Virtual Network Management** (Zarządzanie sieciami wirtualnymi).

Połączenia

W sekcji opisano wyświetlanie statusu połączeń konsoli HMC z procesorami serwisowymi lub z szafami, resetowanie połączeń, połączenie innej konsoli HMC z wybranym systemem zarządzanym lub odłączenie innej konsoli HMC.

Jeśli w obszarze roboczym wybrany zostanie system zarządzany, poniższe zadania będą dotyczyć tego systemu. Jeśli wybrana zostanie szafa zarządzana, zadania będą dotyczyć tej szafy.

Wyświetlanie statusu połączenia procesora serwisowego

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlać informacje o statusie połączenia konsoli HMC z procesorami serwisowymi w systemie zarządzanym.

Aby wyświetlić status połączenia procesora serwisowego z procesorami serwisowymi w systemie zarządzanym, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer, dla którego ma być wyświetlony status połączenia procesora serwisowego.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Connections** (Połączenia).
5. Wybierz opcję **Service Processor Status** (Status procesora serwisowego).

Resetowanie i usuwanie połączeń

System zarządzany można zresetować w interfejsie konsoli HMC lub usunąć go z tego interfejsu.

Aby zresetować lub usunąć połączenia, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer, który ma zostać zresetowany lub usunięty.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Connections** (Połączenia).
5. Wybierz opcję **Reset or Remove Connections** (Resetuj lub usuń połączenia).
6. Wybierz opcję i kliknij przycisk **OK**.

Odłączanie innej konsoli HMC

Połączenie między wybraną konsolą HMC a serwerem zarządzanym może zostać rozłączone.

Aby odłączyć inną konsolę HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer, którego połączenie z inną konsolą HMC ma zostać rozłączone.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Connections** (Połączenia).
5. Wybierz opcję **Disconnect another HMC** (Odłącz inną konsolę HMC).
6. Wybierz konsolę HMC z listy i kliknij przycisk **OK**.

Dodawanie systemu zarządzanego

Systemy w sieci można dodać do listy systemów zarządzanych przez tę konsolę HMC.

Przed przystąpieniem do dalszych czynności należy przypisać adres IP lub nazwę hosta procesorowi serwisowemu w systemie zarządzanym. Można ręcznie przypisać adres IP procesorowi serwisowemu za pomocą interfejsu ASMI lub skorzystać z serwera DHCP w otwartej sieci, który przypisze adres IP procesorowi serwisowemu. Jeśli istnieje potrzeba ponownego wykorzystania adresu IP, który był wcześniej używany przez procesor serwisowy innego systemu zarządzanego, to przed wykorzystaniem tego okna do dodania nowego systemu zarządzanego należy się upewnić, że z obszaru danych konsoli HMC zostało usunięte połączenie do wcześniejszego systemu. Połączenie do innego systemu zarządzanego można usunąć za pomocą zadania Reset or Remove Connections (Resetuj lub usuń połączenia).

Aby dodać system zarządzany, należy podać adres IP lub nazwę hosta albo przeszukać pewien zakres adresów IP. Jeśli zostanie podany zakres adresów IP, konsola HMC przeszuka ten zakres i wyświetli listę znalezionych systemów zarządzanych. Można wówczas wybrać systemy zarządzane, z którymi chcemy się połączyć.

Jeśli zostanie podany adres IP lub nazwa hosta konkretnego systemu zarządzanego, można również podać w tym miejscu hasło do tego systemu. Konsola HMC zapisuje hasło, nie musi zatem wyświetlać zapytania o hasło w trakcie pracy z systemem zarządzanym.

Aby dodać systemy zarządzane w sieci do listy systemów zarządzanych przez tę konsolę HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Connections** (Połączenia).
5. Wybierz opcję **Add Managed System** (Dodaj system zarządzany).
6. Wybierz opcję, wprowadź wymagane informacje o adresie IP i kliknij przycisk **OK**.

Naprawianie problemów z połączeniem

Aby naprawić problem z połączeniem między konsolą HMC i systemem zarządzanym lub naprawić system zarządzany znajdujący się w stanie *No Connection* (Brak połączenia), *Incomplete* (Niepełny), *Recovery* (Odtwarzanie), *Error* (Błąd) lub *Failed Authentication* (Nieudane uwierzytelnianie), należy skorzystać z procedur opisanych poniżej.

Naprawianie stanu No connection (Brak połączenia) systemu zarządzanego:

Stan **No connection** (Brak połączenia) występuje, kiedy konsola HMC nie jest połączona lub uzgadnianie z systemem zarządzanym nie powiodło się.

Należy użyć tej procedury, jeśli system był wcześniej podłączony do tej samej konsoli HMC i jest teraz w stanie No connection (Brak połączenia). Jeśli system jest nowy, konsola HMC jest nowa lub system został przeniesiony do innej konsoli, należy przejść do sekcji Naprawianie problemów z połączeniem między konsolą HMC a systemem zarządzanym.

1. W panelu roboczym **Systems Management - Servers** (Zarządzanie systemami - Serwery) wybierz system zarządzany.
2. Wybierz opcję **Connections - Service Processor Status** (Połączenia - Status procesora serwisowego). Zapisz adres IP procesora serwisowego.
3. W panelu roboczym **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) wybierz opcję **Test Network Connectivity** (Testuj połączenia sieciowe).
4. Wpisz adres IP procesora serwisowego i wybierz opcję **Ping**.
5. Wybierz jedną z następujących opcji:
 - Jeśli komenda ping powiedzie się, przejdź do kroku 6.
 - Jeśli komenda ping nie powiedzie się, przejdź do kroku 7.

6. Jeśli test ping powiódł się, wykonaj następujące czynności:
 - a. Przejdź do panelu roboczego **Systems Management - Servers** (Zarządzanie systemami - Serwery). Upewnij się, że w kolumnie **Reference Code** (Kod odniesienia) dotyczącej serwera w stanie No Connection (Brak połączenia) nie są wyświetlane kody odniesienia. **Uwaga:** stale widoczny kod odniesienia może sygnalizować problem sprzętowy. Kliknij kod odniesienia, jeśli jest on odsyłaczem, aby wyświetlić procedury pozwalające naprawić problem. Jeśli kod odniesienia nie jest odsyłaczem lub jeśli nie ma dostępnych rozwiązań, skontaktuj się z wsparciem wyższego poziomu lub dostawcą usług sprzętowych.
 - b. Zrestartuj konsolę HMC. Więcej informacji na temat restartowania konsoli HMC zawiera sekcja “Zamykanie lub restartowanie” na stronie 87.
 - c. Jeśli zrestartowanie konsoli HMC nie rozwiąże problemu, skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu lub z dostawcą usług sprzętowych.
7. Jeśli test ping nie powiódł się, wykonaj następujące czynności:
 - a. Przejdź do panelu roboczego **Systems Management - Servers** (Zarządzanie systemami - Serwery). Upewnij się, że w kolumnie **Reference Code** (Kod odniesienia) dotyczącej serwera w stanie No Connection (Brak połączenia) nie są wyświetlane kody odniesienia. **Uwaga:** stale widoczny kod odniesienia może sygnalizować problem sprzętowy. Kliknij kod odniesienia, jeśli jest on odsyłaczem, aby wyświetlić procedury pozwalające naprawić problem. Jeśli kod odniesienia nie jest odsyłaczem lub jeśli nie ma dostępnych rozwiązań, skontaktuj się z wsparciem wyższego poziomu lub dostawcą usług sprzętowych.
 - b. Jeśli system wyposażony jest w panel sterujący, sprawdź, czy kontrolka zasilania jest włączona. Wybierz jedną z następujących opcji:
 - Jeśli system zarządzany ma zasilanie, przejdź do kroku 8.
 - Jeśli system zarządzany nie ma zasilania, włącz system zarządzany (patrz “Włączanie zasilania” na stronie 46). Po przywróceniu zasilania zaczekaj 5 minut na wykonanie ponownej procedury IPL przez procesor serwisowy i na ponowne nawiązanie połączenia przez konsolę HMC. Jeśli system wyposażony jest w nadmiarowe procesory serwisowe, przedłuż ten etap do 20 minut.
8. Sprawdź połączenia sieci fizycznej:
 - a. Sprawdź, czy konsola i procesor serwisowy są poprawnie podłączone do sieci Ethernet.
 - b. Sprawdź, czy status łącza Ethernet jest poprawny we wszystkich segmentach sieci istniejących między konsolą HMC a systemem zarządzanym.
 - c. Jeśli podejrzewasz problem z siecią, podłącz kabel od konsoli HMC do procesora serwisowego i spróbuj wykonać komendę ping dla systemu, w którym wystąpił problem. Następnie wybierz jedną z następujących opcji:
 - Jeśli komenda ping zakończyła się powodzeniem, podłącz kable jak poprzednio i usuń problem z siecią. Po rozwiązaniu problemu z siecią powtórz całą procedurę.
 - Jeśli komenda ping nie powiodła się, podłącz kable jak poprzednio i przejdź do kroku 8.d.
 - d. Zresetuj procesor serwisowy, wykonując następujące czynności:
 - 1) Wyłącz serwer (patrz “Wyłączanie zasilania” na stronie 46).
 - 2) Odłącz kabel zasilający prądu zmiennego i podłącz go ponownie.
 - 3) Włącz serwer (patrz “Włączanie zasilania” na stronie 46).
9. Jeśli problem nie został rozwiązany na żadnym z powyższych etapów, skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu lub z dostawcą usług sprzętowych.

Naprawianie stanu Incomplete (Niepełny) systemu zarządzanego:

Stan **Incomplete** (Niepełny) występuje, kiedy pobranie przez konsolę HMC wszystkich niezbędnych danych z systemu zarządzanego nie powiedzie się.

Aby naprawić stan **Incomplete** (Niepełny), wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym **Systems Management - Servers** (Zarządzanie systemami - Serwery) wybierz system zarządzany.
2. Na pasku zadań wybierz opcję **Operations - Rebuild** (Operacje - Odbudowywanie).

3. Wybierz opcję **Yes (Tak)**, aby odbudować wewnętrzną reprezentację systemu zarządzanego na konsoli HMC.
 - Jeśli stan **Incomplete (Niepełny)** utrzymuje się, odbuduj system zarządzany jeszcze kilka razy.
 - Jeśli stan zmieni się na **Recovery (Odtwarzanie)**, przejdź do sekcji “Naprawianie stanu Recovery (Odtwarzanie) systemu zarządzanego”.
 - Jeśli stan pozostanie **Incomplete (Niepełny)** lub zmieni się na **Recovery (Odtwarzanie)**, przejdź do następnego kroku.
4. Na pasku zadań wybierz opcję **Connections - Reset or Remove Connections** (Połączenia - Resetowanie lub usuwanie połączeń), aby zresetować połączenie między systemem zarządzanym a konsolą HMC. Jeśli to się nie powiedzie, przejdź do następnego kroku.
5. Zrestartuj konsolę HMC. Więcej informacji na temat restartowania konsoli HMC zawiera sekcja “Zamykanie lub restartowanie” na stronie 87.
 - Jeśli stan zmieni się na **Recovery (Odtwarzanie)**, przejdź do sekcji “Naprawianie stanu Recovery (Odtwarzanie) systemu zarządzanego”.
 - Jeśli stan jest nadal **Incomplete (Niepełny)**, wykonaj następujące czynności:
 - Sprawdź, czy istnieje nadmiarowa konsola HMC.
 - Sprawdź, czy w innej konsoli HMC nie są wprowadzane komendy.
 - Powtórz kroki 1-5. Jeśli to nie odniesie skutku, przejdź do kolejnego kroku.
6. Jeśli problem wystąpi ponownie, skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu lub z dostawcą usług sprzętowych.

Naprawianie stanu **Recovery (Odtwarzanie)** systemu zarządzanego:

Stan **Recovery (Odtwarzanie)** może wystąpić, kiedy obszar przechowywania w zespole procesora serwisowego nie jest zsynchronizowany z konsolą HMC.

Aby naprawić stan **Recovery (Odtwarzanie)**, wykonaj następujące czynności:

1. Odtwórz dane partycji. Szczegółowe informacje można znaleźć w opisie czynności **Odtwarzanie** w sekcji “Zarządzanie danymi partycji” na stronie 52. Jeśli problem został rozwiązany, ta czynność kończy procedurę.
2. Jeśli problem nie został rozwiązany po odtworzeniu danych partycji, wybierz opcję określającą co nastąpiło:
 - Jeśli utrzymuje się stan **Recovery (Odtwarzanie)**, ponów odtwarzanie danych partycji. Jeśli nie powiedzie się ono po raz kolejny, ponów procedurę określania problemu dla wszystkich otrzymanych kodów odniesienia.
 - Jeśli stan zmienił się na **Incomplete (Niepełny)**, patrz sekcja “Naprawianie stanu Incomplete (Niepełny) systemu zarządzanego” na stronie 57.
 - Jeśli stan zmienił się na **No Connection (Brak połączenia)**, patrz sekcja “Naprawianie stanu No connection (Brak połączenia) systemu zarządzanego” na stronie 56.
3. Jeśli problem wystąpi ponownie, skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu lub z dostawcą usług sprzętowych.

Naprawianie stanu **Error (Błąd)** systemu zarządzanego:

Stan **Error (Błąd)** automatycznie generuje połączenie z centrum wsparcia, jeśli taka funkcja jest aktywowana.

Jeśli funkcja połączenia automatycznego nie jest aktywowana, skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu lub z dostawcą usług sprzętowych.

Naprawianie stanu **Failed Authentication (Nieudane uwierzytelnianie)** systemu zarządzanego:

Stan **Failed Authentication (Nieudane uwierzytelnianie)** występuje, kiedy hasło dostępu konsoli HMC dla systemu zarządzanego jest niepoprawne.

1. Czy dysponujesz hasłem konsoli HMC?
 - **Tak:** wprowadź hasło konsoli HMC i wybierz jedną z następujących opcji:

- Jeśli system zarządzany przejdzie w stan **Operating** (Sprawny), **Power Off** (Wyłączone zasilanie) lub **Standby** (Gotowość), uwierzytelnianie powiodło się. Ta czynność kończy procedurę.
 - Jeśli system zarządzany przejdzie w stan **No connection** (Brak połączenia), **Incomplete** (Niepełny), **Recovery** (Odtwarzanie) lub **Error** (Błąd), przejdź do sekcji Naprawianie stanu działania systemu zarządzanego.
 - **Nie:** czy dysponujesz hasłem administratora interfejsu ASMI?
 - **Tak:** przejdź do kroku 2.
 - **Nie:** skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu, aby uzyskać login CE. Następnie przejdź do kroku 2, używając w etapie 2.a. loginu CE zamiast hasła administratora.
2. Wykonaj następujące kroki:
- a. Zaloguj się do interfejsu ASMI z uprawnieniami administratora. Patrz “Zaawansowane zarządzanie systemem” na stronie 49.
 - b. Wybierz opcję **Login Profile** (Profil logowania).
 - c. Wybierz opcję **Change Password** (Zmiana hasła).
 - d. W polu **User ID to change** (Identyfikator użytkownika do zmiany) wybierz opcję **HMC**.
 - e. Wprowadź hasło administratora interfejsu ASMI w polu **Current password for user ID admin** (Bieżące hasło administratora). **Uwaga:** nie należy wprowadzać hasła użytkownika konsoli HMC.
 - f. Wprowadź hasło administratora interfejsu ASMI.
 - g. Wprowadź dwukrotnie nowe hasło konsoli HMC i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
 - h. W panelu roboczym **Systems Management - Servers** (Zarządzanie systemami - Serwery) wybierz system zarządzany.
 - i. Wybierz opcję **Update password** (Aktualizuj hasło).
 - j. Wprowadź nowe hasło ustawione w punkcie 2.g. To działanie kończy procedurę.

Rozwiązywanie problemu z nowym połączeniem między konsolą HMC a systemem zarządzanym:

Z tej procedury należy korzystać w sytuacji, gdy konsola HMC lub system zarządzany są nowe albo system zarządzany został przeniesiony do innej konsoli HMC.

Jeśli system był wcześniej podłączony do tej samej konsoli HMC i jest teraz w stanie **No connection (Brak połączenia)**, przejdź do sekcji “Naprawianie stanu No connection (Brak połączenia) systemu zarządzanego” na stronie 56.

1. W panelu roboczym **Systems Management - Servers** (Zarządzanie systemami - Serwery) na pasku zadań wybierz kolejno opcje **Connections - Add Managed System** (Połączenia - Dodawanie systemu zarządzanego). Więcej informacji zawiera sekcja “Połączenia” na stronie 55. Czy system jest wyświetlany w panelu roboczym?
 - **Tak:** procedura zakończona.
 - **Nie:** przejdź do kroku 2.
2. Sprawdź pod kątem problemów sieciowych kable, przełączniki, kontrolki łączy procesora serwisowego itd. Czy występował problem?
 - **Tak:** usuń problem i wróć do kroku 1.
 - **Nie:** przejdź do kroku 3.
3. Zresetuj procesor serwisowy w celu wymuszenia żądania nowego adresu IP, wykonując następujące czynności:
 - a. Wyłącz serwer (patrz “Wyłączanie zasilania” na stronie 46).
 - b. Odłącz kabel zasilający prądu zmiennego i podłącz go ponownie.
 - c. Włącz serwer (patrz “Włączanie zasilania” na stronie 46).
4. Czy zresetowanie procesora serwisowego rozwiązało problem?
 - **Tak:** procedura zakończona.
 - **Nie:** skontaktuj się ze wsparciem wyższego poziomu.

Informacje o sprzęcie

W tej sekcji można wyświetlić informacje o sprzęcie podłączonym do wybranego systemu zarządzanego.

Adaptory

Dla wybranego systemu zarządzanego można wyświetlić informacje o adapterach HEA (Host Ethernet Adapter, zwanych również zintegrowanymi adapterami wirtualnej sieci Ethernet) oraz adapterach HCA (Host Channel Adapter).

Informacje pokrewne:

 Adapter Ethernet hosta

Adaptory HCA:

Adaptory HCA (Host Channel Adapter) udostępniają porty, za pośrednictwem których system zarządzany można łączyć z innymi urządzeniami. Do poszczególnych portów można podłączać inne adaptory HCA, urządzenia docelowe lub przełączniki umożliwiające przekierowywanie danych odbieranych za pomocą jednego z portów do urządzeń podłączonych do pozostałych portów.

Można wyświetlić listę adapterów HCA systemu zarządzanego. Wybranie adaptera HCA z listy umożliwia wyświetlenie informacji o jego aktualnym wykorzystaniu przez partycje.

Zadanie to umożliwia wyświetlenie informacji o:

- położeniu fizycznym poszczególnych adapterów HCA w systemie zarządzanym;
- liczbie identyfikatorów GUID wykorzystywanych w poszczególnych adapterach HCA;
- liczbie identyfikatorów GUID w poszczególnych adapterach HCA, które można przypisać do partycji logicznych;
- statusie zarządzania konsoli HMC (w przypadku adapterów HCA, którymi nie można zarządzać za pomocą konsoli HMC, wyświetlany jest błąd);
- wykorzystaniu wybranego adaptera HCA przez partycje logiczne.

Adapter HEA:

Adapter HEA (Host Ethernet Adapter) umożliwia wielu partycjom logicznym współużytkowanie jednego fizycznego adaptera Ethernet.

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.

Zadanie **Host Ethernet** (Adaptory HEA) służy do wyświetlania portów adapterów fizycznych HEA w wybranym systemie zarządzanym.

Wyświetlanie topologii sprzętu

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania bieżącej topologii sprzętu wybranego systemu zarządzanego oraz wszystkich rozbieżności między bieżącą a ostatnią poprawną topologią.

Zasoby łączy o dużej szybkości (HSL), zwanego również zdalnym łączem we/wy (RIO), zapewniają połączenie między magistralami we/wy a procesorem systemowym. Zasoby HSL/RIO są zwykle skonfigurowane w pętłach, w których jednostka systemowa ma kontroler HSL/RIO obsługujący routing danych między procesorem systemowym a systemowymi magistralami we/wy. Systemowe magistrale we/wy łączą się z pętlą za pomocą zasobów adaptera we/wy HSL lub adaptera RIO.

To zadanie umożliwia wyświetlenie bieżącej topologii RIO wybranego systemu zarządzanego. Opcja Current Topology (Bieżąca topologia) umożliwia wyświetlenie bieżącej topologii. Wszystkie rozbieżności między bieżącą a ostatnią poprawną topologią są oznaczane jako błędy. Wyświetlane są następujące informacje:

- Położenie początku fizycznego kabla RIO oraz połączenia RIO (kabla z portem).
- Położenie końca fizycznego kabla RIO oraz połączenia RIO (kabla z portem).
- Opcja Starting Node Type (Typ węzła początkowego) wyświetla wartości węzła. Możliwe wartości to Local Bridge (Most lokalny), Local NIC (Lokalna karta NIC), Remote Bridge (Most zdalny) i Remote NIC (Zdalna karta NIC).
- Opcja Link Status (Status łącza) wyświetla status portu początkowego.
- Opcja Cable Length (Długość kabla) wyświetla długość kabli RIO. Jeśli rzeczywista długość kabli jest inna niż oczekiwana, występują błędy.
- Numer seryjny systemu zarządzanego sterującego zasilaniem.
- Numer seryjny systemu zarządzanego sterującego funkcjami.

Aby wyświetlić bieżącą topologię sprzętu i ostatnią poprawną topologię sprzętu, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Hardware Information** (Informacje o sprzęcie).
5. Kliknij opcję **View Hardware Topology** (Wyświetlanie topologii sprzętu).

Topologia sprzętu PCIe

Ta opcja umożliwia wyświetlenie informacji o łączach Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) każdego zespołu CEC podłączonego do szuflady dysków SSD.

Topologię sprzętu PCIe można wyświetlać jedynie dla serwerów opartych na procesorach POWER7 i nowszych. W przypadku starszych systemów opcja wyświetlania topologii sprzętu PCIe nie jest dostępna lub wyświetlany jest komunikat o błędzie po kliknięciu łącza topologii sprzętu PCIe.

Uwaga: Aby wyświetlenie topologii PCIe było możliwe, zespół CEC musi być w trybie działania lub gotowości. Opcja topologii sprzętu PCIe nie jest dostępna dla innych trybów.

Aby wyświetlić topologię sprzętu PCIe, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Hardware Information** (Informacje o sprzęcie).
5. Kliknij opcję **PCIe Hardware Topology** (Topologia sprzętu PCIe).

Aktualizacje

Sekcja zawiera informacje na temat wykonywania wspomaganej aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego (LIC) systemu zarządzanego, podsystemu zasilania lub urządzenia we/wy.

Opisywane zadania są też dostępne z węzła Updates (Aktualizacje) w panelu nawigacyjnym, a ich opis zawiera sekcja “Aktualizacje systemu zarządzanego” na stronie 113.

Funkcje serwisowe

Podczas analizy problemu na konsoli HMC automatycznie wykrywane są niepoprawne sytuacje, a problemy wymagające interwencji serwisu są zgłaszane użytkownikowi.

Problemy są zgłaszane jako zdarzenia serwisowalne. Zadanie **Manage Serviceable Events** (Zarządzaj zdarzeniami serwisowalnymi) umożliwia wyświetlenie konkretnych zdarzeń dla systemu zarządzanego. Może się zdarzyć, że pomimo wystąpienia problemu lub podejrzeń istnienia problemu wpływającego na działanie systemu analiza problemów nie wykaże nieprawidłowości. W takim przypadku należy za pomocą zadania **Create Serviceable Event** (Utwórz zdarzenie serwisowalne) zgłosić problem dostawcy usług.

Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi

Problemy związane z pracą systemu zarządzanego są zgłaszane do konsoli HMC jako zdarzenia serwisowalne. Zarządzanie nimi obejmuje wyświetlanie informacji o problemie, zarządzanie danymi dotyczącymi problemu, automatyczne zgłaszanie zdarzenia dostawcy usług lub rozwiązanie problemu.

Aby określić kryteria wyboru zdarzeń serwisowalnych, które mają być wyświetlane, wykonaj następujące czynności:

1. Na pasku zadań wybierz opcję **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi).
2. Podaj kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta.
3. Kliknij przycisk **OK**.
4. Jeśli wyniki nie mają być filtrowane, wybierz opcję **ALL** (WSZYSTKO).

W oknie Serviceable Events Overview (Przegląd zdarzeń serwisowalnych) wyświetlane są wszystkie zdarzenia zgodne z wprowadzonymi kryteriami. W zwartym widoku tabeli wyświetlane są następujące informacje:

- numer problemu
- numer PMH
- kod odniesienia - kliknij kod odniesienia, aby wyświetlić opis zgłoszonego problemu oraz działań, które można podjąć w celu rozwiązania problemu.
- status problemu
- godzina ostatniego zgłoszenia problemu
- numer MTMS systemu, którego dotyczy problem.

W pełnym widoku tabeli wyświetlane są bardziej szczegółowe informacje, w tym numer MTMS systemu zgłaszającego, godzina pierwszego zgłoszenia oraz tekst zdarzenia serwisowalnego.

Zaznacz zdarzenie serwisowalne i wybierz jedną z opcji z menu rozwijanego **Selected** (Wybrane):

- **Serviceable event details** (Szczegóły dotyczące zdarzenia serwisowalnego): wykaz części wymienianych u klienta (FRU) powiązanych z danym zdarzeniem wraz z opisami.
- **Repair the event** (Napraw zdarzenie): uruchomienie procedury naprawy z przewodnikiem, o ile jest dostępna.
- **Call home the event** (Automatyczne zgłoszenie zdarzenia): zgłoszenie zdarzenia dostawcy usług.
- **Manage event problem data** (Zarządzanie danymi problemu dotyczącymi zdarzenia): wyświetlenie, zgłoszenie do serwisu lub zapisanie na nośniku danych i dzienników związanych ze zdarzeniem.
- **Close the event** (Zamknij zdarzenie): po rozwiązaniu problemu można dodać odpowiednie komentarze i zamknąć zdarzenie.

Więcej informacji o zarządzaniu zdarzeniami serwisowalnymi zawiera pomoc elektroniczna.

Tworzenie zdarzenia serwisowalnego

Zadanie to umożliwia zgłaszanie problemów z systemem zarządzanym do dostawcy usług oraz testowanie zgłaszania problemów w systemie zarządzanym.

Zgłaszanie problemów wymaga, aby konsola HMC była dostosowana do użycia aplikacji RSF (Remote Support Facility) i została autoryzowana do automatycznego połączenia z serwisem. Jeśli oba warunki są spełnione, informacje o problemie i zgłoszenie serwisowe są wysyłane do dostawcy usług automatycznie za pomocą modemu.

Aby zgłosić problem z systemem zarządzanym:

1. Otwórz zadanie **Create Serviceable Event** (Utwórz zdarzenie serwisowalne) w panelu Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. W oknie **Report a Problem** (Zgłaszanie problemu) wpisz skrótowy opis problemu w polu **Problem Description** (Opis problemu), a następnie kliknij przycisk **Request Service** (Zażądaj serwisu).

Aby przetestować zgłaszanie problemów w oknie **Report a Problem** (Zgłaszanie problemu):

1. Wybierz opcję **Test automatic problem reporting** (Testuj automatyczne zgłaszanie problemu), a w polu **Problem Description** (Opis problemu) wpisz *To tylko test*.
2. Kliknij przycisk **Request Service** (Zażądaj serwisu).

Problemy są zgłaszane dostawcy usług zajmującemu się systemem zarządzanym. Podczas zgłaszania problemu do dostawcy usług przesyłane są informacje wpisane w oknie **Report a Problem** (Zgłaszanie problemu), a także dane identyfikujące konsolę.

Aby uzyskać więcej informacji niezbędnych do zgłoszenia problemu lub testowania zgłaszania problemów, należy skorzystać z pomocy elektronicznej.

Historia kodów odniesienia

Kody odniesienia udostępniają ogólne informacje diagnostyczne oraz informacje dotyczące rozwiązywania problemów i debugowania.

Wyświetlane są najnowsze kody odniesienia. Aby wyświetlić historię kodów odniesienia, należy wpisać liczbę kodów do wczytania z historii i kliknąć przycisk **Go** (Wykonaj). Jeśli dostępne są szczegółowe informacje o wyświetlanym systemie zarządzanym, wybranie żadanego kodu odniesienia spowoduje wyświetlenie szczegółowych informacji o tym kodzie odniesienia.

Funkcje panelu sterowania

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania funkcji wirtualnego panelu sterowania dostępnych dla systemu zarządzanego.

Opcja **(20) Type, Model, Feature** ((20) typ, model, opcja) służy do wyświetlania typu urządzenia, modelu i kodu opcji systemu zarządzanego. Wyświetlane są również typ IPL zespołu CEC oraz typ IPL procesora FSP w systemie zarządzanym.

Sprzęt

Sekcja zawiera informacje na temat dodawania, wymiany lub usuwania sprzętu systemu zarządzanego. Zainstalowane części wymieniane u klienta (FRU) lub obudowy wraz z informacjami o ich położeniu można wyświetlić w postaci listy. Po wybraniu części FRU lub obudowy można uruchomić kilkietapową procedurę dodawania, wymiany lub usuwania danej jednostki.

Dodawanie części wymienianej u klienta (FRU):

W sekcji opisano wyszukiwanie i dodawanie części wymienianej u klienta (FRU).

Aby dodać część wymienianą u klienta, wykonaj następujące czynności:

1. Z listy rozwijanej wybierz typ obudowy.
2. Wybierz z listy typ części FRU.
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
4. Z wyświetlonej listy wybierz kod położenia.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
6. Kliknij opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę).
7. Po zakończeniu procesu instalacji części FRU kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Dodawanie obudowy:

W sekcji opisano wyszukiwanie i dodawanie nowej obudowy.

Aby dodać obudowę, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz typ obudowy i kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
2. Kliknij opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę).
3. Po zakończeniu procesu instalacji obudowy kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Wymiana części wymienianej u klienta (FRU):

Zadanie **Exchange FRU** (Wymień część wymienianą u klienta (FRU)) służy do wymiany jednej części FRU na inną.

Aby wymienić część FRU, należy wykonać następujące czynności.

1. Wybierz typ zainstalowanej obudowy z listy rozwijanej.
2. Wybierz typ części FRU z wyświetlonej listy części dostępnych w danej obudowie.
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby wyświetlić listę położeń danego typu części FRU.
4. Wybierz kod położenia części FRU, którą chcesz wymienić.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać wybrane położenie części FRU do listy **Pending Actions** (Działania oczekujące).
6. Wybierz element **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć wymianę części FRU znajdujących się na liście **Pending Actions** (Działania oczekujące).
7. Po zakończeniu procedury kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Wymiana obudowy:

W sekcji opisano **wymianę** jednej obudowy na inną.

Aby wymienić obudowę, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz zainstalowaną obudowę, a następnie kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać kod położenia wybranej obudowy do listy **Pending Actions** (Działania oczekujące).
2. Kliknij przycisk **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć w wybranym systemie wymianę obudów wskazanych na liście **Pending Actions** (Działania oczekujące).
3. Po zakończeniu procesu wymiany obudowy kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU):

Zadanie **Remove FRU** (Usuń część wymienianą u klienta (FRU)) umożliwia usunięcie części wymienianej u klienta (FRU) z systemu zarządzanego.

Aby usunąć część FRU, należy wykonać następujące czynności:

1. Wybierz obudowę z listy rozwijanej, aby wyświetlić listę typów części FRU zainstalowanych obecnie w wybranej obudowie.
2. Wybierz typ części FRU z wyświetlonej listy części dostępnych w danej obudowie.
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby wyświetlić listę położeń danego typu części FRU.
4. Wybierz kod położenia części FRU, którą chcesz wymienić.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać wybrane położenie części FRU do listy **Pending Actions** (Działania oczekujące).
6. Wybierz element **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć usuwanie części FRU znajdujących się na liście **Pending Actions** (Działania oczekujące).
7. Po zakończeniu procedury kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Usuwanie obudowy:

Zadanie **Remove Enclosure** (Usuń obudowę) umożliwia usunięcie obudowy.

Aby usunąć obudowę, należy wykonać następujące czynności.

1. Wybierz typ obudowy, a następnie kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać kod położenia wybranego typu obudowy do listy **Pending Actions** (Działania oczekujące).

2. Kliknij przycisk **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć usuwanie z wybranego systemu obudów wskazanych na liście **Pending Actions** (Działania oczekujące).
3. Po zakończeniu procesu usuwania obudowy kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy:

Zadanie **Power On/Off IO Unit** (Włącz/wyłącz jednostkę we/wy) umożliwia włączenie lub wyłączenie jednostki we/wy.

Możliwe jest włączanie i wyłączanie tylko jednostek lub gniazd znajdujących się w obrębie układu zasilającego. Odpowiednie przyciski włączania lub wyłączania będą nieaktywne w przypadku kodów położenia, którymi nie można sterować za pomocą konsoli HMC.

Zarządzanie zrzutami

Sekcja zawiera informacje na temat zarządzania zrzutami systemowymi oraz zrzutami procesora serwisowego i podsystemu zasilania w systemach zarządzanych za pomocą konsoli HMC.

Zrzut systemowy

Zbiór danych dotyczących sprzętu i oprogramowania wbudowanego serwera, tworzony po awarii systemu lub na żądanie użytkownika. Zrzut systemowy należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem pracowników wyższego poziomu wsparcia lub dostawcy usług.

Zrzut procesora serwisowego

Zbiór danych z procesora serwisowego, tworzony po awarii, zewnętrznym zresetowaniu lub na żądanie użytkownika.

Zrzut podsystemu zasilania

Zbiór danych z procesora serwisowego na kontrolerze zasilacza stelażowego. Dotyczy to wyłącznie niektórych modeli systemów zarządzanych.

Zadanie **Manage Dump** (Zarządzaj zrzutami) umożliwia:

- zainicjowanie zrzutu systemowego, zrzutu procesora serwisowego lub zrzutu podsystemu zasilania;
- zmodyfikowanie parametrów wykonywania danego typu zrzutu przed jego zainicjowaniem;
- usunięcie zrzutu;
- skopiowanie zrzutu na dysk DVD-RAM lub inny nośnik;
- skopiowanie zrzutu do innego systemu za pośrednictwem protokołu FTP;
- przesłanie zrzutu do dostawcy usług za pomocą opcji zgłoszenia automatycznego, na przykład do obsługi zdalnej IBM, w celu wykonania dalszych analiz;
- wyświetlanie statusu przesyłania zrzutu w trakcie jego realizacji.

Więcej informacji o zarządzaniu zrzutami zawiera pomoc elektroniczna.

Gromadzenie danych VPD

W sekcji opisano kopiowanie istotnych danych produktu (danych VPD) na nośniki wymienne.

System zarządzany przechowuje wewnętrznie dane VPD. Dane VPD zawierają informacje dotyczące m.in. ilości zainstalowanej pamięci i liczby zainstalowanych procesorów. Rekordy te zawierają istotne informacje, dzięki którym pracownicy serwisu zdalnego i przedstawiciele serwisu mogą pomagać użytkownikom w aktualizowaniu programów i oprogramowania wbudowanego systemu zarządzanego.

Uwaga: Rejestrowanie danych VPD wymaga co najmniej jednej działającej partycji. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja **Partycjonowanie logiczne**.

Informacje zawarte w pliku z danymi VPD można wykorzystać w celu zamówienia następujących usług dla systemu zarządzanego:

- instalowanie lub usuwanie opcji handlowej

- modernizacja lub zmniejszenie możliwości modelu
- modernizacja lub zmniejszenie możliwości opcji.

Zadanie to pozwala zapisać te informacje na nośniku wymiennym (dyskiecie, dysku DVD-RAM lub napędzie USB) na potrzeby użytkownika lub dostawcy usług.

Więcej informacji na temat gromadzenia danych VPD zawiera pomoc elektroniczna.

Edycja danych MTMS

Dane MTMS (typ maszyny, model, numer seryjny) lub identyfikator konfiguracji obudowy można edytować lub wyświetlać.

Edycja danych MTMS lub identyfikatora konfiguracji jednostki rozszerzeń może być konieczna w przypadku dokonywania wymiany.

Więcej informacji o edycji danych MTMS zawiera pomoc elektroniczna.

Przełączenie awaryjne FSP

Sekcja zawiera informacje dotyczące włączania dodatkowego procesora serwisowego w przypadku awarii podstawowego procesora serwisowego w systemie zarządzanym.

Funkcję przełączenia awaryjnego procesora serwisowego zaprojektowano w celu zapobiegania wyłączeniom spowodowanym awariami sprzętowymi procesora serwisowego. Jeśli bieżąca konfiguracja systemu obsługuje nadmiarowy procesor serwisowy, można użyć zadania **Setup** (Konfigurowanie), aby skonfigurować funkcję przełączania awaryjnego procesora serwisowego dla wybranego systemu zarządzanego. Aby zainicjować przełączanie awaryjne procesora serwisowego wybranego systemu zarządzanego, należy wybrać zadanie **Initiate** (Inicjowanie).

Aby skonfigurować lub zainicjować funkcję przełączenia awaryjnego FSP, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems management** (Zarządzanie systemami).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze zadań rozwiń element **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
5. W obszarze zadań rozwiń element **FSP Failover** (Przełączanie awaryjne FSP).
6. Wybierz jedną z poniższych opcji:
 - **Setup** (Konfigurowanie) - służy do konfigurowania przełączenia awaryjnego FSP dla wybranego systemu zarządzanego.
 - **Initiate** (Inicjowanie) - służy do inicjowania przełączenia awaryjnego FSP dla wybranego systemu zarządzanego.

Moc obliczeniowa na żądanie

Sekcja zawiera informacje na temat aktywowania zainstalowanych na serwerze zarządzanym nieaktywnych procesorów lub pamięci.

Funkcja mocy obliczeniowej na żądanie (CoD) pozwala aktywować procesory i pamięć bez konieczności restartowania systemu. Moc obliczeniowa na żądanie pozwala również na czasowe aktywowanie mocy obliczeniowej w celu spełnienia sporadycznie występujących wymagań co do wydajności, aktywowania dodatkowej mocy obliczeniowej na zasadzie okresu próbnego oraz dostępu do mocy obliczeniowej, kiedy jest ona potrzebna do obsługi działalności organizacji.

Informacje pokrewne:

 Moc obliczeniowa na żądanie

Zarządzanie systemami - partycje

Na ekranie zarządzania systemami wyświetlane są zadania, które można wykonywać w celu zarządzania serwerami, partycjami logicznymi i szafami. Zadań tych można użyć do ustawiania, konfigurowania i wyświetlania bieżącego statusu partycji oraz do rozwiązywania związanych z nimi problemów i stosowania przeznaczonych dla nich rozwiązań.

Przed uruchomieniem opisywanych zadań należy zapoznać się z sekcją “Uruchamianie zadań dla obiektów zarządzanych” na stronie 8. Poniższe grupy zadań są widoczne na pasku zadań, w menu zadań lub menu kontekstowym. Zadania dostępne na pasku zadań zmieniają się zależnie od elementów wybranych w obszarze roboczym. Kontekst jest zawsze wyświetlany w górnej części paska zadań, w formacie zadanie: obiekt. Zadania te zostaną pokazane, jeśli wybrana została partycja, a kontekst to “Zadania: nazwa partycji”.

Właściwości

Zadanie **Properties** (Właściwości) umożliwia wyświetlenie właściwości wybranej partycji. Informacje te są przydatne do przydzielania zasobów oraz zarządzania partycjami. Dostępne są następujące właściwości.

General (Ogólne)

Na karcie **General** (Ogólne) jest wyświetlana nazwa partycji, jej identyfikator, środowisko, stan, konfiguracja zasobów, system operacyjny, bieżący profil użyty do uruchomienia partycji (jeśli partycja obsługuje zawieszanie), a także system, w którym znajduje się partycja.

Sprzęt Na karcie **Hardware** (Sprzęt) wyświetlone jest bieżące użycie procesorów, pamięci oraz zasobów we/wy partycji.

Uwaga: Jeśli system operacyjny oraz hiperwizor obsługują minimalne uprawnienie do 0,05 procesora na procesor wirtualny, to minimalną, maksymalną i żadaną wartość dla jednostek przetwarzających można ustawić tak, aby wynosiła 0,05.

Virtual Adapters (Adaptory wirtualne)

Na karcie **Virtual Adapters** (Adaptory wirtualne) wyświetlona jest bieżąca konfiguracja adapterów wirtualnych. Adaptory wirtualne pozwalają współużytkować zasoby między partycjami. Na tej karcie można wyświetlać, tworzyć oraz edytować adaptory wirtualne na danej partycji.

SR-IOV Logical Ports (Porty logiczne SR-IOV)

Na karcie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) są wyświetlane skonfigurowane na partycji porty logiczne (tylko wyświetlenie).

Settings (Ustawienia)

Na karcie **Settings** (Ustawienia) wyświetlony jest tryb startowy oraz pozycja kluczyka partycji. Wyświetlane są też bieżące ustawienia serwisu i wsparcia związane z daną partycją.

Other (Inne)

Na karcie **Other** (Inne) wyświetlona jest grupa zarządzania obciążeniem (jeśli dotyczy danej partycji) oraz partycje sterowania zasilaniem przypisane do danej partycji.

Zmiana profilu domyślnego

Domyślny profil partycji można zmienić.

Wybierz z listy rozwijanej profil, który ma być nowym profilem domyślnym.

Operacje

Kategoria operacji zawiera zadania związane z obsługą partycji.

Aktywowanie

Zadanie **Activate** (Aktywowanie) służy do aktywowania partycji w systemie zarządzanym, która znajduje się w stanie **Not Activated** (Nieaktywowana).

Wybierz profil partycji z listy profili i kliknij przycisk **OK**, aby aktywować partycję. Na karcie **Advanced** (Zaawansowane) zaznacz pole wyboru **No VSI Profile** (Brak profilu VSI), aby zignorować niepowodzenie podczas konfigurowania profilu wirtualnego interfejsu stacji (Virtual Station Interface - VSI).

Uwaga: W przypadku wersji 7.7 lub późniejszej można zainstalować wirtualny serwer we/wy (VIOS) na partycji logicznej z poziomu konsoli HMC przy użyciu dysku DVD, zapisanego obrazu lub serwera zarządzania instalacją sieciową (NIM).

Informacje pokrewne:

 Aktywowanie profilu partycji

 Wymagania dotyczące konfiguracji serwera VIOS na potrzeby korzystania z profili VSI oraz trybu przełączania agregatora VEPA

Restartowanie

W sekcji opisano restartowanie wybranych partycji logicznych.

Jeśli zdecydujesz się zrestartować partycje wirtualnego serwera we/wy pełniące rolę partycji PSP (Paging Service Partition) dla kilku partycji klienckich, wyświetlone zostanie ostrzeżenie, że należy zamknąć te partycje klienckie przed zamknięciem partycji wirtualnego serwera we/wy.

Wybierz jedną z następujących opcji. Opcje Operating System (System operacyjny) i Operating System Immediate (System operacyjny: natychmiast) są aktywne tylko wówczas, gdy włączono i skonfigurowano opcję monitorowania i kontroli zasobów (RMC).

Dump (Zrzut)

Konsola HMC zamknie partycję logiczną i zainicjuje zrzut pamięci głównej lub zrzut pamięci systemowej. W przypadku partycji logicznych systemu Linux konsola HMC powiadamia ponadto partycję logiczną o jej zamknięciu. Tej opcji należy użyć, jeśli część systemu operacyjnego wygląda na zawieszoną i trzeba wykonać zrzut partycji logicznej w celu analizy.

Zamykanie

W sekcji opisano zamykanie wybranych partycji logicznych.

Jeśli zdecydujesz się zamknąć partycje wirtualnego serwera we/wy pełniące rolę partycji PSP (Paging Service Partition) dla kilku partycji klienckich, wyświetlone zostanie ostrzeżenie, że należy zamknąć te partycje klienckie przed zamknięciem partycji wirtualnego serwera we/wy.

Wybierz jedną z następujących opcji:

Delayed (Z opóźnieniem)

Konsola HMC zamknie partycję logiczną używając sekwencji opóźnionego wyłączania zasilania. Umożliwia to partycji logicznej zakończenie zadań i zapisanie danych na dyskach. Jeśli wyłączenie partycji logicznej nie nastąpi w zdefiniowanym czasie, partycja zostanie wyłączona w trybie awaryjnym, a czas jej ponownego uruchomienia może być dłuższy niż zwykle.

Immediate (Natychmiast)

Konsola HMC natychmiast zamknie partycję logiczną. Wszystkie aktywne zadania zostaną natychmiast zakończone. Programy działające w ramach tych zadań nie mogą wykonywać czyszczenia. Ta opcja może wywołać niepożądane skutki w przypadku częściowej aktualizacji danych. Opcji tej należy używać tylko po nieudanej próbie kontrolowanego zamknięcia systemu.

Zarządzanie kontrolkami alarmowymi

Opcja **Manage Attention LED** (Kontrolka alarmowa) umożliwia aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolki alarmowej partycji.

Na liście wymienione są wszystkie kontrolki alarmowe partycji systemu zarządzanego. Zaznacz kontrolkę, a następnie wybierz opcję jej aktywacji lub dezaktywacji.

Planowanie operacji

W sekcji opisano tworzenie harmonogramu wybranych operacji, które będą wykonywane na partycji logicznej bez udziału operatora.

Zaplanowane operacje są przydatne, gdy potrzebne jest automatyczne przetwarzanie operacji systemowych, przetwarzanie ich z opóźnieniem lub wielokrotne przetwarzanie. Zaplanowana operacja rozpoczyna się o określonej godzinie bez asysty operatora. Harmonogram może obejmować operacje wykonywane jedno- lub wielokrotnie.

Można na przykład zaplanować operację usunięcia zasobów z partycji logicznej lub przeniesienia zasobów z jednej partycji logicznej na inną.

Zadanie Scheduled Operations (Zaplanowane operacje) pozwala wyświetlić następujące informacje dla wszystkich operacji:

- procesor będący przedmiotem operacji
- zaplanowana data
- zaplanowana godzina
- operacja
- liczba pozostałych powtórzeń.

Okno Scheduled Operations (Zaplanowane operacje) umożliwia:

- zaplanowanie operacji, która ma zostać wykonana w przyszłości;
- zdefiniowanie operacji, które będą wykonywane w stałych odstępach czasu;
- usunięcie wcześniej zaplanowanych operacji;
- wyświetlenie zaplanowanych obecnie operacji;
- wyświetlenie zaplanowanych operacji z określonego przedziału czasu;
- posortowanie zaplanowanych operacji według daty, operacji lub systemu zarządzanego.

Wykonanie operacji można zaplanować jako jednorazowe lub powtarzalne. Należy podać datę i godzinę wykonania operacji. Jeśli wykonywanie operacji ma być powtarzane, należy wybrać następujące parametry:

- dzień lub dni tygodnia, w których wykonywana będzie operacja (opcjonalnie)
- odstęp czasu między poszczególnymi wykonaniami (obowiązkowo)
- całkowita liczba powtórzeń (obowiązkowo)

Dla partycji logicznej można zaplanować następujące operacje:

Activate on an LPAR (Aktywowanie w LPAR)

Zaplanowanie aktywowania wybranej partycji logicznej za pomocą wybranego profilu.

Dynamic Reconfiguration (Dynamiczna rekonfiguracja)

Zaplanowanie operacji dodania, usunięcia lub przeniesienia zasobu (procesorów lub megabajtów pamięci).

Operating System Shutdown (on a partition) (Zamknięcie systemu operacyjnego (na partycji))

Zaplanowanie zamknięcia wybranej partycji logicznej.

Aby zaplanować operację na konsoli HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. W panelu roboczym wybierz co najmniej jedną partycję.
3. Na pasku zadań wybierz kategorię zadań **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Schedule Operations** (Planowanie operacji). Zostanie otwarte okno Customize Scheduled Operations (Dostosowywanie zaplanowanych operacji).
4. W oknie Customize Scheduled Operations (Dostosowywanie zaplanowanych operacji) kliknij przycisk **Options** (Opcje) na pasku menu, aby wyświetlić następną poziom opcji:
 - Aby dodać zaplanowaną operację, kliknij element **Options** (Opcje), a następnie opcję **New** (Nowa).
 - Aby usunąć zaplanowaną operację, zaznacz ją, a następnie wskaż element **Options** (Opcje) i kliknij opcję **Delete** (Usuń).

- Aby zaktualizować listę zaplanowanych operacji na podstawie bieżących harmonogramów dla wybranych obiektów, wskaż pozycję **Options** (Opcje) i kliknij opcję **Refresh** (Odśwież).
 - Aby wyświetlić zaplanowaną operację, wybierz operację do wyświetlenia, wskaż element **View** (Wyświetl) i kliknij opcję **Schedule Details** (Szczegóły harmonogramu).
 - Aby zmienić czas zaplanowanej operacji, zaznacz ją, a następnie wskaż element **View** (Wyświetl) i kliknij opcję **New Time Range** (Nowy zakres czasu).
 - Aby posortować zaplanowane operacje, wskaż element **Sort** (Sortuj) i kliknij jedną z wyświetlonych kategorii sortowania.
5. Aby powrócić do obszaru roboczego konsoli HMC, wskaż element **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Exit** (Wyjdź).

Komenda **viosvrcmd**

Wykonywanie komendy wirtualnego serwera we/wy.

Konspekt

```
viosvrcmd -m system_zarządzany {-p nazwa_partycji | --id ID_partycji} -c "komenda" [--help]
```

Opis

Komenda **viosvrcmd** pozwala wysłać komendę interfejsu wiersza komend serwera we/wy (ioscli) do partycji wirtualnego serwera we/wy.

Komendy interfejsu wiersza komend serwera we/wy (ioscli) są przekazywane z konsoli HMC do partycji wirtualnego serwera we/wy poprzez sesję RMC. Połączenie RMC nie zezwala na interaktywne wykonywanie komend interfejsu wiersza komend serwera we/wy (ioscli).

Opcje

- m** Nazwa systemu zarządzanego z partycją wirtualnego serwera we/wy, do której ma być wysłana komenda. Wartość tego parametru może stanowić zdefiniowana przez użytkownika nazwa systemu zarządzanego lub nazwa w postaci *ttt-mmm*sssssss*, gdzie *ttt* to typ maszyny, *mmm* to model, a *sssssss* to numer seryjny zarządzanego systemu. Z formatu *ttt-mmm*sssssss* należy korzystać w sytuacji, gdy kilka systemów zarządzanych ma takie same nazwy zdefiniowane przez użytkownika.
- p** Nazwa partycji wirtualnego serwera we/wy, do której ma być wysłana komenda.
Tej opcji należy użyć w celu określenia nazwy partycji. Można również użyć opcji **--id** w celu określenia identyfikatora partycji. Nie można używać opcji **-p** oraz **--id** naraz, należy podać tylko jedną z nich.
- id** Identyfikator partycji wirtualnego serwera we/wy, do której ma być wysłana komenda.
Tej opcji należy użyć w celu określenia identyfikatora partycji. Można również użyć opcji **-p** w celu określenia nazwy partycji. Nie można używać opcji **--id** oraz **-p** naraz, należy podać tylko jedną z nich.
- c** Komenda interfejsu wiersza komend serwera we/wy (ioscli), która ma zostać wysłana do partycji wirtualnego serwera we/wy.
Nazwa *komendy* musi zostać umieszczona w cudzysłowach. *Komenda* nie może również zawierać średnika (;), znaku większości (>) lub znaku |.
- help** Wyświetla tekst pomocy dla tej komendy.

Usuwanie

Zadanie **Delete** (Usuwanie) umożliwia usunięcie wybranej partycji.

Zadanie Delete (Usuwanie) powoduje usunięcie wybranej partycji oraz wszystkich profili partycji powiązanych z tą partycją w systemie zarządzanym. Usunięcie partycji powoduje udostępnienie innym partycjom wszystkich zasobów sprzętowych dotychczas przypisanych do usuniętej partycji.

Przenośność

Zadanie Mobility (Przenośność) umożliwia migrację partycji na inny serwer przy zachowaniu wymaganych parametrów. Pozwala także odtworzyć partycję, jeśli jej stan jest niepoprawny.

Migracja:

Migracja partycji do innego systemu zarządzanego.

Aby przenieść partycję do innego systemu zarządzanego, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. Rozwiń opcję **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze danych wybierz partycję, którą chcesz przenieść do innego systemu.
5. Wybierz kolejno opcje **Operations > Mobility > Migrate** (Operacje > Przenośność > Migracja). Zostanie otwarty kreator migracji partycji (Partition Migration).
6. Wykonaj niezbędne kroki w kreatorze migracji partycji i kliknij opcję **Finish** (Zakończ).

Sprawdzanie poprawności:

Sprawdzanie poprawności ustawień dotyczących przenoszenia partycji z systemu źródłowego do docelowego.

Aby sprawdzić poprawność ustawień, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. Rozwiń opcję **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze danych wybierz partycję, którą chcesz przenieść do innego systemu.
5. Wybierz kolejno opcje **Operations > Mobility > Validate** (Operacje > Przenośność > Sprawdzanie poprawności). Zostanie otwarte okno Partition Migration Validation (Sprawdzanie poprawności migracji partycji).
6. Wypełnij informacje w polach i kliknij opcję **Validate** (Sprawdź poprawność).

Odtwarzanie:

Odtwarzanie danej partycji po migracji, która nie została zakończona.

Aby odtworzyć partycję po niezakończonym migracji, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Systems Management** (Zarządzanie systemami).
2. Rozwiń opcję **Servers** (Serwery).
3. Wybierz serwer.
4. W obszarze danych wybierz partycję, którą chcesz odtworzyć.
5. Wybierz kolejno opcje **Operations > Mobility > Recover** (Operacje > Przenośność > Odtwarzanie). Zostanie wyświetlone okno Migration Recovery (Odtwarzanie po migracji).
6. Wypełnij niezbędne informacje i kliknij opcję **Recover** (Odtwórz).

Zawieszanie operacji

Działanie partycji logicznej można zawiesić. Przed zawieszeniem działania partycji logicznej lub wznowieniem działania zawieszonych partycji logicznej należy się upewnić, że sprawdzono jej poprawność.

Sprawdzanie poprawności:

W celu ustalenia, czy działanie partycji może zostać zawieszone należy sprawdzić jej poprawność.

Aby sprawdzić poprawność partycji w celu ustalenia, czy jej działanie może zostać zawieszone, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
2. W panelu roboczym zaznacz partycję logiczną.
3. Na pasku zadań wybierz kategorię zadań **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Suspend Operations > Validate** (Zawieszanie operacji - Sprawdzanie poprawności).

Zawieszanie:

Działanie partycji logicznej można zawiesić.

Należy się upewnić, że utworzono partycję logiczną z możliwością zawieszania.

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
2. W panelu roboczym zaznacz partycję logiczną.
3. Na pasku zadań wybierz kategorię zadań **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Suspend Operations > Suspend** (Zawieszanie operacji - Zawieszanie).

Informacje pokrewne:

 Tworzenie partycji logicznej z możliwością zawieszenia

Wznawianie:

W przypadku partycji logicznej, której działanie zostało zawieszone, można dokonać wznowienia, odtworzenia i zamknięcia.

Aby wznowić działanie zawieszonej partycji logicznej, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Systems Management > Servers** (Zarządzanie systemami > Serwery).
2. W panelu roboczym zaznacz partycję logiczną.
3. Na pasku zadań wybierz kategorię zadań **Operations** (Operacje), a następnie kliknij opcję **Suspend Operations > Resume** (Zawieszanie operacji - Wznawianie).

Konfiguracja

Kategoria **Configuration** (Konfiguracja) zawiera zadania związane z konfigurowaniem partycji.

Zarządzanie profilami

Zadanie **Manage Profiles** (Zarządzanie profilami) umożliwia utworzenie, edytowanie, skopiowanie, usunięcie lub aktywowanie profilu dla wybranej partycji.

Profil partycji zawiera jej konfigurację zasobów. Edytując profil, można zmieniać przydziały zasobów procesora, pamięci i adapterów zdefiniowane w tym profilu.

Jeśli nie zostanie wybrany żaden inny profil partycji, do aktywowania partycji logicznej używany jest profil domyślny. Domyślnego profilu partycji nie można usunąć, dopóki inny profil nie zostanie wskazany jako domyślny. Profil domyślny można zdefiniować w kolumnie statusu.

Wybierz opcję **Copy** (Kopiuj), by utworzyć dokładną kopię wybranego profilu partycji. Poprzez kopiowanie i odpowiednie modyfikowanie profilu partycji można łatwo utworzyć wiele podobnych profili partycji.

Zarządzanie grupami niestandardowymi

Grupy składają się z logicznych zbiorów obiektów. Można wyświetlać status na poziomie grup, co pozwala monitorować system w sposób dostosowany do wymagań użytkownika. Grupy można zagnieżdżać (grupa zawarta w grupie), co pozwala wyświetlać hierarchiczne widoki obiektów oraz topologie obiektów.

W konsoli HMC mogą już występować grupy zdefiniowane przez użytkownika. Lista grup domyślnych znajduje się w węźle **Custom Groups** (Grupy niestandardowe) w sekcji **Server Management** (Zarządzanie serwerem). Grupy domyślne to **All Partitions** (Wszystkie partycje) i **All Objects** (Wszystkie obiekty). Zadanie **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi) umożliwia tworzenie nowych grup, usuwanie grup, dodawanie elementów do istniejących grup, tworzenie grup na podstawie dopasowywania wzorców oraz usuwanie elementów z grup.

Więcej informacji o pracy z grupami zawiera pomoc elektroniczna.

Save Current Configuration (Zapisywanie bieżącej konfiguracji)

Sekcja zawiera informacje o zapisywaniu bieżącej konfiguracji partycji logicznej w nowym profilu partycji, z nową nazwą profilu.

Procedura ta jest użyteczna, kiedy konfiguracja partycji logicznej zmieniana jest za pomocą dynamicznego partycjonowania logicznego, a utrata wprowadzonych zmian podczas restartowania partycji logicznej jest niepożądana. Procedurę tę można przeprowadzić w dowolnym momencie po pierwszej aktywacji partycji logicznej.

Informacje o sprzęcie

W tej sekcji można wyświetlić informacje o sprzęcie podłączonym do wybranego systemu zarządzanego.

Adaptory

Dla wybranego systemu zarządzanego można wyświetlić informacje o adapterach HEA (Host Ethernet Adapter, zwanych również zintegrowanymi adapterami wirtualnej sieci Ethernet) oraz adapterach HCA (Host Channel Adapter).

Informacje pokrewne:



Adapter Ethernet hosta

Adapter HEA:

Adapter HEA (Host Ethernet Adapter) umożliwia wielu partycjom logicznym współużytkowanie jednego fizycznego adaptera Ethernet.

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.

Zadanie **Host Ethernet** (Adaptory HEA) służy do wyświetlania portów adapterów fizycznych HEA w wybranym systemie zarządzanym.

Adaptory HCA:

Adaptory HCA (Host Channel Adapter) udostępniają porty, za pośrednictwem których system zarządzany można łączyć z innymi urządzeniami. Do poszczególnych portów można podłączać inne adaptory HCA, urządzenia docelowe lub przełączniki umożliwiające przekierowywanie danych odbieranych za pomocą jednego z portów do urządzeń podłączonych do pozostałych portów.

Można wyświetlić listę adapterów HCA systemu zarządzanego. Wybranie adaptera HCA z listy umożliwia wyświetlenie informacji o jego aktualnym wykorzystaniu przez partycje.

Zadanie to umożliwia wyświetlenie informacji o:

- położeniu fizycznym poszczególnych adapterów HCA w systemie zarządzanym;
- liczbie identyfikatorów GUID wykorzystywanych w poszczególnych adapterach HCA;
- liczbie identyfikatorów GUID w poszczególnych adapterach HCA, które można przypisać do partycji logicznych;
- statusie zarządzania konsoli HMC (w przypadku adapterów HCA, którymi nie można zarządzać za pomocą konsoli HMC, wyświetlany jest błąd);

- wykorzystaniu wybranego adaptera HCA przez partycje logiczne.

Adaptory SNI:

Zadanie **Switch Network Interface** (Interfejs sieciowy przełączników) służy do wyświetlania listy adapterów SNI dostępnych na wybranym systemie zarządzanym.

Wyświetlone zostaną następujące informacje: uchwyt adaptera SNI, nazwa partycji, do której przypisany jest adapter, fizyczne położenie adaptera oraz nazwa hosta lub adres IP adaptera.

Wirtualne adaptory we/wy

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania topologii wirtualnych adapterów SCSI i adapterów wirtualnej sieci Ethernet skonfigurowanych w danym momencie na wybranej partycji.

Zadanie **SCSI** umożliwia wyświetlenie topologii wirtualnych adapterów SCSI na partycji. Wyświetlane są następujące informacje:

- Adapter Name (Nazwa adaptera)
- Backing Device (Urządzenie bazowe)
- Remote Partition (Partycja zdalna)
- Remote Adapter (Adapter zdalny)
- Remote Backing Device (Zdalne urządzenie bazowe).

Zadanie **Ethernet** umożliwia wyświetlenie bieżącej konfiguracji adapterów wirtualnej sieci Ethernet na partycji.

Wyświetlane są następujące informacje:

- Adapter Name (Nazwa adaptera)
- Virtual LANs (Wirtualne sieci LAN)
- I/O Server (Serwer we/wy)
- Server Virtual Adapter (Wirtualny adapter serwera)
- Shared Adapter (Adapter współużytkowany).

Partycje przypisane do sieci VLAN połączonej mostem mają dostęp do sieci zewnętrznej za pośrednictwem współużytkowanego adaptera fizycznej sieci Ethernet, należącego do wirtualnego serwera we/wy.

Partycjonowanie dynamiczne

Zadania związane z partycjonowaniem dynamicznym umożliwiają dynamiczne dodawanie procesorów, pamięci i adapterów do partycji logicznych oraz usuwanie ich z partycji.

Informacje pokrewne:

 Dynamiczne zarządzanie zasobami partycji logicznych za pomocą konsoli HMC

Procesor

W sekcji opisano dodawanie zasobów procesora do partycji logicznej oraz usuwanie ich z partycji, a także przenoszenie zasobów procesora z jednej partycji logicznej do drugiej.

Zadanie **Add or Remove** (Dodaj lub usuń) umożliwia dodawanie zasobów procesora do wybranej partycji logicznej lub usuwanie ich bez konieczności restartowania danej partycji.

Zadanie **Move** (Przenieś) umożliwia przeniesienie zasobów procesora z wybranej partycji logicznej do innej bez konieczności restartowania żadnej z nich.

Więcej informacji o dodawaniu, usuwaniu i przenoszeniu zasobów procesora zawiera pomoc elektroniczna.

Pamięć

W sekcji opisano dodawanie zasobów pamięci do partycji logicznej oraz usuwanie ich z partycji, a także przenoszenie zasobów pamięci z jednej partycji logicznej do drugiej.

Zadanie **Add or Remove** (Dodaj lub usuń) umożliwia dodawanie pamięci do wybranej partycji logicznej lub usuwanie pamięci bez konieczności restartowania danej partycji.

Zadanie **Move** (Przenieś) umożliwia przeniesienie pamięci z wybranej partycji logicznej do innej bez konieczności restartowania żadnej z nich.

Więcej informacji o dodawaniu, usuwaniu i przenoszeniu zasobów pamięci zawiera pomoc elektroniczna.

Adaptory fizyczne

W sekcji opisano dodawanie gniazd we/wy do partycji logicznej bez konieczności jej restartowania, a także przenoszenie i usuwanie gniazd we/wy bez konieczności restartowania partycji.

Zadanie **Add** (Dodaj) umożliwia dodanie gniazd we/wy do partycji logicznej bez konieczności jej restartowania. Po dodaniu gniazda we/wy do partycji logicznej adapter we/wy w tym gnieździe oraz urządzenia sterowane przez ten adapter mogą być używane przez partycję logiczną. Funkcja ta jest zazwyczaj wykorzystywana do współużytkowania przez partycje logiczne rzadko używanych urządzeń, które mogą być przenoszone z jednej partycji logicznej do drugiej.

Zadanie **Move or Remove** (Przenieś lub usuń) umożliwia usuwanie gniazd we/wy z partycji logicznej oraz przenoszenie ich między partycjami logicznymi bez konieczności restartowania partycji. Kiedy gniazdo we/wy zostanie usunięte z partycji logicznej, zostaje z niej usunięty adapter we/wy tego gniazda oraz urządzenia sterowane przez ten adapter. Jeśli gniazdo we/wy jest przenoszone do innej partycji logicznej, zostaje również do niej przeniesiony adapter we/wy wraz z kontrolowanymi przez niego urządzeniami. Funkcja ta jest zazwyczaj wykorzystywana do współużytkowania przez partycje logiczne rzadko używanych urządzeń, które mogą być przenoszone z jednej partycji logicznej do drugiej.

Przed usunięciem gniazda we/wy z partycji logicznej należy odłączyć to gniazdo oraz wszystkie adaptory we/wy i urządzenia podłączone do tego gniazda.

Adapter wirtualny

Zadanie to służy do wyświetlania listy wszystkich adapterów wirtualnych, które w danym momencie istnieją na partycji logicznej lub w profilu partycji.

Za pomocą tego zadania można utworzyć, zmienić lub usunąć adapter wirtualny istniejący na partycji logicznej lub w profilu partycji.

Zadanie to pozwala:

- wyświetlić właściwości adaptera wirtualnego,
- edytować właściwości adaptera wirtualnego,
- utworzyć nowy adapter wirtualny,
- usunąć adapter wirtualny.

SR-IOV Logical Ports (Porty logiczne SR-IOV)

Zadanie **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) umożliwia dodanie portu logicznego wirtualizacji SR-IOV do działającej partycji logicznej. Za pomocą zadania **SR-IOV Logical Ports** (Porty logiczne SR-IOV) można również zmodyfikować lub usunąć port logiczny SR-IOV przypisany do działającej lub zamkniętej partycji logicznej.

Informacje pokrewne:

-  Przypisywanie portu logicznego wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) do partycji logicznej
-  Dynamiczne modyfikowanie portu logicznego wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) przypisanego do partycji logicznej
-  Dynamiczne usuwanie portu logicznego wirtualizacji SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) z partycji logicznej

Adaptory HEA

Zadania z kategorii **Host Ethernet** (Adaptory HEA) umożliwiają dynamiczne dodawanie portów logicznych adaptera LHEA do działającej partycji logicznej.

Zadanie **Add** (Dodaj) pozwala dynamicznie dodawać porty logiczne adaptera LHEA do działającej partycji logicznej. Porty logiczne umożliwiają partycji logicznej korzystanie z zasobów portów fizycznego adaptera HEA.

Niektóre systemy operacyjne oraz niektóre wersje oprogramowania systemu nie pozwalają na dynamiczne dodawanie portów logicznych. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego lub w dokumentacji oprogramowania systemu.

Aby dynamicznie dodać porty logiczne do partycji logicznej, należy wybrać adapter HEA, którego zasoby mają zostać użyte, oraz port fizyczny, dla którego ma zostać utworzony port logiczny. Następnie należy kliknąć opcję **Configure** (Konfiguruj). Po wybraniu tej opcji można skonfigurować port logiczny i powrócić do poprzedniego okna. Aby cofnąć wprowadzone zmiany, należy wybrać port fizyczny odpowiadający danemu portowi logicznemu i kliknąć opcję **Reset** (Resetuj). Następnie można skonfigurować dla tego portu fizycznego inny port logiczny.

Po zakończeniu dodawania portów logicznych do działającej partycji logicznej należy kliknąć przycisk **OK**.

Zadanie **Move or Remove** (Przenieś lub usuń) umożliwia dynamiczne przenoszenie portów logicznych LHEA z wybranej partycji logicznej.

Porty logiczne umożliwiają partycji logicznej korzystanie z zasobów portów fizycznego adaptera HEA. Porty logiczne można dynamicznie przenieść do innej partycji lub pozostawić je nieprzypisane.

Niektóre systemy operacyjne oraz niektóre wersje oprogramowania systemu nie pozwalają na dynamiczne przenoszenie lub usuwanie portów logicznych. Więcej informacji można znaleźć w dokumentacji systemu operacyjnego lub w dokumentacji oprogramowania systemu.

Aby dynamicznie usunąć porty logiczne z partycji logicznej, należy wybrać adapter HEA, którego porty logiczne mają zostać usunięte, oraz port fizyczny, którego porty logiczne mają zostać usunięte, a następnie kliknąć przycisk **OK**.

Aby dynamicznie przenieść porty logiczne z jednej partycji logicznej do drugiej, należy wybrać adapter HEA, którego porty logiczne mają zostać usunięte, port fizyczny, którego porty logiczne mają zostać przeniesione, oraz docelową partycję logiczną. Następnie należy kliknąć przycisk **OK**.

Okno konsoli

Zadanie **Open Terminal Window** (Otwórz okno terminalu) umożliwia otwarcie okna terminalu systemu operacyjnego uruchomionego na wybranej partycji.

Do zamknięcia połączenia należy użyć zadania **Close Terminal Connection** (Zamknij połączenie terminalu).

Funkcje serwisowe

Podczas analizy problemu na konsoli HMC automatycznie wykrywane są niepoprawne sytuacje, a problemy wymagające interwencji serwisu są zgłaszane użytkownikowi.

Problemy są zgłaszane jako zdarzenia serwisowalne. Zadanie **Manage Serviceable Events** (Zarządzaj zdarzeniami serwisowalnymi) umożliwia wyświetlenie konkretnych zdarzeń dla systemu zarządzanego. Może się zdarzyć, że pomimo wystąpienia problemu lub podejrzeń istnienia problemu wpływającego na działanie systemu analiza problemów nie wykaże nieprawidłowości. W takim przypadku należy za pomocą zadania **Create Serviceable Event** (Utwórz zdarzenie serwisowalne) zgłosić problem dostawcy usług.

Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi

Problemy związane z pracą systemu zarządzanego są zgłaszane do konsoli HMC jako zdarzenia serwisowalne. Zarządzanie nimi obejmuje wyświetlanie informacji o problemie, zarządzanie danymi dotyczącymi problemu, automatyczne zgłaszanie zdarzenia dostawcy usług lub rozwiązywanie problemu.

Aby określić kryteria wyboru zdarzeń serwisowalnych, które mają być wyświetlane, wykonaj następujące czynności:

1. Na pasku zadań wybierz opcję **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi).
2. Podaj kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta.
3. Kliknij przycisk **OK**.
4. Jeśli wyniki nie mają być filtrowane, wybierz opcję **ALL** (WSZYSTKO).

W oknie Serviceable Events Overview (Przegląd zdarzeń serwisowalnych) wyświetlane są wszystkie zdarzenia zgodne z wprowadzonymi kryteriami. W zwartym widoku tabeli wyświetlane są następujące informacje:

- numer problemu
- numer PMH
- kod odniesienia - kliknij kod odniesienia, aby wyświetlić opis zgłoszonego problemu oraz działań, które można podjąć w celu rozwiązania problemu.
- status problemu
- godzina ostatniego zgłoszenia problemu
- numer MTMS systemu, którego dotyczy problem.

W pełnym widoku tabeli wyświetlane są bardziej szczegółowe informacje, w tym numer MTMS systemu zgłaszającego, godzina pierwszego zgłoszenia oraz tekst zdarzenia serwisowalnego.

Zaznacz zdarzenie serwisowalne i wybierz jedną z opcji z menu rozwijanego **Selected** (Wybrane):

- **Serviceable event details** (Szczegóły dotyczące zdarzenia serwisowalnego): wykaz części wymienianych u klienta (FRU) powiązanych z danym zdarzeniem wraz z opisami.
- **Repair the event** (Napraw zdarzenie): uruchomienie procedury naprawy z przewodnikiem, o ile jest dostępna.
- **Call home the event** (Automatyczne zgłoszenie zdarzenia): zgłoszenie zdarzenia dostawcy usług.
- **Manage event problem data** (Zarządzanie danymi problemu dotyczącymi zdarzenia): wyświetlenie, zgłoszenie do serwisu lub zapisanie na nośniku danych i dzienników związanych ze zdarzeniem.
- **Close the event** (Zamknij zdarzenie): po rozwiązaniu problemu można dodać odpowiednie komentarze i zamknąć zdarzenie.

Więcej informacji o zarządzaniu zdarzeniami serwisowalnymi zawiera pomoc elektroniczna.

Historia kodów odniesienia

Zadanie **Reference Code History** (Historia kodów odniesienia) służy do przeglądania kodów odniesienia, które zostały wygenerowane dla wybranej partycji logicznej. Kody odniesienia to pomoce diagnostyczne, które ułatwiają określenie źródła problemu ze sprzętem lub systemem operacyjnym.

Domyślnie wyświetlane są tylko najnowsze kody odniesienia wygenerowane przez partycję logiczną. Aby wyświetlić więcej kodów odniesienia, należy wpisać żadaną liczbę w polu **View history** (Wyświetl historię) i kliknąć przycisk **Go** (Wykonaj). W oknie wyświetlona zostanie wskazana liczba najnowszych kodów odniesienia wraz z datą i godziną wygenerowania każdego z nich. W oknie może zostać wyświetlone maksymalnie tyle kodów odniesienia, ile zapisano dla partycji logicznej.

Zarządzanie systemami - szafy

Sekcja zawiera informacje na temat instalowania, konfigurowania i wyświetlania bieżącego statusu szaf oraz rozwiązywania związanych z nimi problemów i stosowania przeznaczonych dla nich rozwiązań.

W tej sekcji opisano zadania, które można wykonywać po wybraniu szafy.

Przed uruchomieniem opisywanych zadań należy zapoznać się z sekcją “Uruchamianie zadań dla obiektów zarządzanych” na stronie 8. Poniższe grupy zadań są widoczne na pasku zadań, w menu zadań lub menu kontekstowym. Zadania dostępne na pasku zadań zmieniają się zależnie od elementów wybranych w obszarze roboczym. Kontekst jest zawsze wyświetlany w górnej części paska zadań, w formacie zadanie: obiekt. Zadania są wyświetlane po wybraniu systemu zarządzanego, a kontekstem jest Tasks: *Frame Name* (Zadania: nazwa szafy).

Właściwości

Dla wybranej szafy można wyświetlić jej właściwości.

Wyświetlane są następujące właściwości:

General (Ogólne)

Na karcie **General** (Ogólne) wyświetlane są nazwa, numer, stan, typ, model i numer seryjny szafy.

Managed Systems (Systemy zarządzane)

Na karcie **Managed Systems** (Systemy zarządzane) wyświetlane są wszystkie systemy zarządzane znajdujące się w szafie, wraz z numerami klatek. Klatka to sekcja obudowy, w której zamontowane są systemy zarządzane, jednostki we/wy i zasilacze stelażowe (BPA).

I/O Units (Jednostki we/wy)

Na karcie **I/O Units** (Jednostki we/wy) wyświetlane są informacje o wszystkich jednostkach we/wy znajdujących się w szafie, wraz z numerami klatek i systemami zarządzanymi przydzielonymi do jednostek. Klatka to sekcja obudowy, w której zamontowane są systemy zarządzane, jednostki we/wy i zasilacze stelażowe (BPA). Jeśli w kolumnie System wyświetlana jest wartość **Not owned** (Nie ma właściciela), oznacza to, że dana jednostka we/wy nie została przypisana do żadnego systemu zarządzanego.

Aktualizacja hasła

Zadanie Update Password (Aktualizuj hasło) służy do aktualizowania ustawień dostępu do konsoli HMC oraz hasel do interfejsu ASMI w systemie zarządzanym.

Gdy użytkownik po raz pierwszy uzyskuje dostęp do systemu zarządzanego poprzez konsolę HMC, system prosi o podanie następujących hasel:

- hasło dostępu do konsoli HMC
- ogólne hasło dostępu do interfejsu ASMI
- hasło dostępu administratora do interfejsu ASMI.

Jeśli dostęp do systemu zarządzanego uzyskiwany jest poprzez konsolę HMC przed ustawieniem wszystkich żądanych hasel, należy podać hasła odpowiadające każdemu z hasel wyświetlonych w zadaniu Update Password (Aktualizacja hasel).

Jeśli inna konsola HMC wymagać będzie dostępu do danego systemu zarządzanego, przy próbie dostępu do tej konsoli HMC wyświetlone zostanie okno Update Password Failed Authentication (Aktualizacja hasła - Uwierzytelnianie nie powiodło się) oraz zapytanie o nowe hasło dostępu do konsoli HMC.

Jeśli hasło dostępu do konsoli HMC ulegnie zmianie, gdy użytkownik jest zalogowany do systemu zarządzanego, niemożliwe jest uwierzytelnienie konsoli HMC po podjęciu przez nią próby ponownego połączenia z systemem zarządzanym. System zarządzany przechodzi w stan *Authentication Failed* (Uwierzytelnianie nie powiodło się). Aby możliwe było wykonanie jakichkolwiek działań, należy wprowadzić nowe hasło.

Operacje

Sekcja zawiera informacje o zadaniach związanych z szafami zarządzanymi.

Inicjowanie szaf

Inicjowanie szaf zarządzanych.

To zadanie jest dostępne wówczas, gdy wybrano przynajmniej jedną szafę. Najpierw włączone zostaną nieprzypisane jednostki we/wy w wybranych szafach zarządzanych, a następnie zostaną włączone systemy zarządzane w wybranych szafach zarządzanych. Przeprowadzenie całego procesu inicjowania może trwać kilka minut.

Uwaga: Ta czynność nie ma wpływu na pracę systemów zarządzanych, które już są włączone. Systemy takie nie zostaną wyłączone i ponownie włączone.

Inicjowanie wszystkich szaf

Inicjowanie wszystkich istniejących szaf.

To zadanie operacyjne jest dostępne wówczas, gdy nie wybrano żadnej szafy zarządzanej, a w obszarze nawigacyjnym podświetlona jest karta **Frames** (Szafy). Najpierw włączone zostaną nieprzypisane jednostki we/wy w każdej szafie zarządzanej, a potem systemy zarządzane w każdej z takich szaf.

Uwaga: W momencie podłączenia do konsoli HMC szafy są już włączone. Inicjowanie szaf nie polega na włączaniu ich zasilania.

Odbudowywanie

Informacje o szafie można zaktualizować za pomocą interfejsu konsoli HMC.

Aktualizacja (czyli odbudowanie) szafy ma w istocie za zadanie odświeżenie informacji o szafie. Odbudowanie szafy jest użyteczne, gdy wskaźnik stanu systemu zarządzanego w panelu roboczym konsoli HMC wskazuje stan *Incomplete* (Niepełny). Wskaźnik *Incomplete* (Niepełny) oznacza, że konsola HMC nie jest w stanie zebrać kompletnych informacji o zasobach systemu zarządzanego znajdującego się w szafie.

Podczas tego procesu, który może trwać kilka minut, nie jest możliwe wykonywanie na konsoli HMC żadnych innych czynności.

Zmiana hasła

Sekcja zawiera informacje na temat zmiany hasła dostępu konsoli HMC do wybranej szafy zarządzanej.

Po wprowadzeniu zmiany należy zaktualizować hasło dostępu na wszystkich innych konsolach HMC, z których ma być uzyskiwany dostęp do danej szafy zarządzanej.

Najpierw należy wprowadzić bieżące hasło. Następnie trzeba wprowadzić nowe hasło i wpisać je ponownie, aby dokonać weryfikacji.

Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy

Jednostkę we/wy można wyłączyć za pomocą interfejsu konsoli HMC.

Możliwe jest wyłączenie tylko jednostek lub gniazd znajdujących się w obrębie układu zasilającego. Odpowiednie przyciski włączania lub wyłączania będą nieaktywne w przypadku kodów położenia, którymi nie można sterować za pomocą konsoli HMC.

Konfiguracja

Kategoria Configuration (Konfiguracja) zawiera zadania umożliwiające konfigurowanie szafy zarządzanej. Grupami niestandardowymi można zarządzać za pomocą zadania Configuration (Konfiguracja).

Zarządzanie grupami niestandardowymi

Można wyświetlać status na poziomie grup, co pozwala monitorować system w sposób dostosowany do wymagań użytkownika.

Grupy można zagnieżdżać (grupa zawarta w grupie), co pozwala wyświetlać hierarchiczne widoki obiektów oraz topologie obiektów.

W konsoli HMC mogą już występować grupy zdefiniowane przez użytkownika. Lista grup domyślnych znajduje się w węźle **Custom Groups** (Grupy niestandardowe) w sekcji **Server Management** (Zarządzanie serwerem). Grupy domyślne to **All Partitions** (Wszystkie partycje) i **All Objects** (Wszystkie obiekty). Zadanie **Manage Custom Groups** (Zarządzanie grupami niestandardowymi) umożliwia tworzenie nowych grup, usuwanie grup, dodawanie elementów do istniejących grup, tworzenie grup na podstawie dopasowywania wzorców oraz usuwanie elementów z grup.

Więcej informacji o pracy z grupami zawiera pomoc elektroniczna.

Połączenia

Zadania z kategorii **Connections** (Połączenia) umożliwiają wyświetlanie statusu połączeń konsoli HMC z szafami oraz resetowanie tych połączeń.

Status zasilacza stelażowego

Zadanie **Bulk Power Assembly Status** (Status zasilacza stelażowego) umożliwia wyświetlenie stanu połączenia między konsolą HMC a obszarami A i B zasilacza stelażowego (BPA). Konsola HMC będzie funkcjonować poprawnie w przypadku połączenia tylko z obszarem A lub tylko z obszarem B, jednak do wykonywania operacji aktualizacji kodu i niektórych operacji obsługi technicznej w trakcie pracy systemu niezbędne jest połączenie konsoli HMC z obydwoma obszarami.

Konsola HMC wyświetla następujące informacje:

- IP Address (Adres IP)
- BPA Role (Rola zasilacza stelażowego)
- Connection Status (Status połączenia)
- Connection Error Code (Kod błędu połączenia).

Jeśli status ma wartość inną niż **Connected** (Połączony), **Connection status** (Status połączenia) może być następujący:

Starting/Unknown (Uruchamianie/Nieznany)

Jeden z zasilaczy stelażowych (BPA) szafy jest w tej chwili uruchamiany. Określenie stanu drugiego zasilacza stelażowego nie jest możliwe.

Standby/Standby (Gotowość/Gotowość)

Oba zasilacze stelażowe (BPA) szafy znajdują się w stanie gotowości. Zasilacz stelażowy znajdujący się w stanie gotowości działa normalnie.

Standby/Starting (Gotowość/Uruchamianie)

Jeden z zasilaczy stelażowych (BPA) szafy działa normalnie (jest w stanie gotowości). Drugi zasilacz stelażowy przeprowadza proces uruchamiania.

Standby/Not Available (Gotowość/Niedostępny)

Jeden z zasilaczy stelażowych (BPA) szafy działa normalnie (jest w stanie gotowości), ale drugi zasilacz nie działa normalnie.

Pending frame number (Numer oczekującej szafy systemowej)

Trwa proces zmiany numeru szafy. W tym stanie nie ma możliwości wykonywania żadnych działań.

Failed Authentication (Nieudane uwierzytelnianie)

Hasło dostępu konsoli HMC do szafy jest niepoprawne. Należy wprowadzić poprawne hasło dla danej szafy.

Pending Authentication - Password Updates Required (Uwierzytelnianie w toku - Wymagane aktualizacje

hasel) Hasła dostępu do szaf nie są ustawione. Należy ustawić wymagane hasła dla szafy, aby umożliwić bezpieczne uwierzytelnianie i kontrolę dostępu z konsoli HMC.

No Connection (Brak połączenia)

Konsola HMC nie może nawiązać połączenia z szafą.

Incomplete (Niepełny)

Konsola HMC nie mogła pobrać wszystkich niezbędnych informacji z systemu zarządzanego. Szafa nie odpowiada na żądania wysłania informacji.

Resetowanie

Sekcja zawiera informacje o resetowaniu połączenia między konsolą HMC a wybraną szafą zarządzaną.

Resetowanie połączenia z szafą zarządzaną wiąże się z zerwaniem, a następnie ponownym nawiązaniem połączenia. Połączenie z szafą zarządzaną można zresetować pod warunkiem, że szafa zarządzana znajduje się w stanie **No Connection** (Brak połączenia), a dodatkowo została sprawdzona poprawność ustawień sieci zarówno po stronie konsoli HMC, jak i szafy zarządzanej.

Informacje o sprzęcie

W tej sekcji można wyświetlić informacje o sprzęcie podłączonym do wybranej szafy zarządzanej.

Wyświetlanie topologii RIO

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania bieżącej topologii RIO wybranej szafy zarządzanej oraz wszystkich rozbieżności między bieżącą a ostatnią poprawną topologią.

Zasoby łącza o dużej szybkości (HSL), zwanego również zdalnym łączem we/wy (RIO), zapewniają połączenie między magistralami we/wy a procesorem systemowym. Zasoby HSL/RIO są zwykle skonfigurowane w pętli, w których jednostka systemowa ma kontroler HSL/RIO obsługujący routing danych między procesorem systemowym a systemowymi magistralami we/wy. Systemowe magistrale we/wy łączą się z pętlą za pomocą zasobów adaptera we/wy HSL lub adaptera RIO.

To zadanie umożliwia wyświetlenie bieżącej topologii RIO wybranego systemu zarządzanego. Opcja **Current Topology** (Bieżąca topologia) umożliwia wyświetlenie bieżącej topologii. Wszystkie rozbieżności między bieżącą a ostatnią poprawną topologią są oznaczane jako błędy. Wyświetlane są następujące informacje:

- Położenie początku fizycznego kabla RIO oraz połączenia RIO (kabla z portem).
- Położenie końca fizycznego kabla RIO oraz połączenia RIO (kabla z portem).
- Opcja **Starting Node Type** (Typ węzła początkowego) wyświetla wartości węzła. Możliwe wartości to **Local Bridge** (Most lokalny), **Local NIC** (Lokalna karta NIC), **Remote Bridge** (Most zdalny) i **Remote NIC** (Zdalna karta NIC).
- Opcja **Link Status** (Status łącza) wyświetla status portu początkowego.
- Opcja **Cable Length** (Długość kabla) wyświetla długość kabli RIO. Jeśli rzeczywista długość kabli jest inna niż oczekiwana, występują błędy.
- Numer seryjny systemu zarządzanego sterującego zasilaniem.
- Numer seryjny systemu zarządzanego sterującego funkcjami.

Funkcje serwisowe

Podczas analizy problemu na konsoli HMC automatycznie wykrywane są niepoprawne sytuacje, a problemy wymagające interwencji serwisu są zgłaszane użytkownikowi. Problemy są zgłaszane jako zdarzenia serwisowalne. Dla wybranych systemów można wyświetlić konkretne zdarzenia oraz dodać, usunąć lub wymienić część wymienianą u klienta (FRU).

Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi

Problemy związane z pracą szafy zarządzanej są zgłaszane do konsoli HMC jako zdarzenia serwisowalne. Zarządzanie nimi obejmuje wyświetlanie informacji o problemie, zarządzanie danymi dotyczącymi problemu, automatyczne zgłaszanie zdarzenia dostawcy usług lub rozwiązanie problemu.

Aby określić kryteria wyboru zdarzeń serwisowalnych, które mają być wyświetlane, wykonaj następujące czynności:

1. Na pasku zadań wybierz opcję **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowymi).
2. Podaj kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta.
3. Kliknij przycisk **OK**.
4. Jeśli wyniki nie mają być filtrowane, wybierz opcję **ALL** (WSZYSTKO).

W oknie Serviceable Events Overview (Przegląd zdarzeń serwisowalnych) wyświetlane są wszystkie zdarzenia zgodne z wprowadzonymi kryteriami. W zwartym widoku tabeli wyświetlane są następujące informacje:

- numer problemu
- numer PMH
- kod odniesienia - kliknij kod odniesienia, aby wyświetlić opis zgłoszonego problemu oraz działań, które można podjąć w celu rozwiązania problemu.
- status problemu
- godzina ostatniego zgłoszenia problemu
- numer MTMS systemu, którego dotyczy problem.

W pełnym widoku tabeli wyświetlane są bardziej szczegółowe informacje, w tym numer MTMS systemu zgłaszającego, godzina pierwszego zgłoszenia oraz tekst zdarzenia serwisowalnego.

Wybierz zdarzenie serwisowalne i wykonaj następujące czynności:

- **View event details** (Wyświetl szczegóły zdarzenia): wykaz części FRU powiązanych z danym zdarzeniem wraz z opisami.
- **Repair the event** (Napraw zdarzenie): uruchomienie procedury naprawy z przewodnikiem, o ile jest dostępna.
- **Call home the event** (Automatyczne zgłoszenie zdarzenia): zgłoszenie zdarzenia dostawcy usług.
- **Manage event problem data** (Zarządzanie danymi problemu dotyczącymi zdarzenia): wyświetlenie, zgłoszenie do serwisu lub zapisanie na nośniku danych i dzienników związanych ze zdarzeniem.
- **Close the event** (Zamknij zdarzenie): po rozwiązaniu problemu można dodać odpowiednie komentarze i zamknąć zdarzenie.

Więcej informacji o zarządzaniu zdarzeniami serwisowalnymi zawiera pomoc elektroniczna.

Sprzęt

Zadania z tej kategorii służą do dodawania, wymiany lub usuwania zasobów sprzętowych szafy zarządzanej. Za pomocą tych zadań można wyświetlić listę zainstalowanych części wymienianych u klienta (FRU) lub obudów wraz z informacjami o ich położeniu. Po wybraniu części FRU lub obudowy można uruchomić kilkietapową procedurę dodawania, wymiany lub usuwania danej jednostki.

Dodawanie części wymienianej u klienta (FRU):

Zadanie **Add FRU** (Dodaj część wymienianą u klienta (FRU)) umożliwia zlokalizowanie i dodanie części wymienianej u klienta.

Aby dodać część wymienianą u klienta, wykonaj następujące czynności:

1. Z listy rozwijanej wybierz typ obudowy.
2. Wybierz typ części FRU.
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
4. Wybierz kod położenia.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać wybrane położenie obudowy do listy Pending Actions (Działania oczekujące).
6. Kliknij przycisk **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć dodawanie wybranego typu części FRU do położen obudowy określonych na liście działań oczekujących.
7. Po zakończeniu procesu instalacji części FRU kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Dodawanie obudowy:

Zadanie **Add Enclosure** (Dodaj obudowę) umożliwia wyszukanie i dodanie nowej obudowy.

Aby dodać obudowę, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz typ obudowy, a następnie kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać kod położenia wybranego typu obudowy do listy działań oczekujących.

2. Kliknij przycisk **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć dodawanie do wybranego systemu obudów wskazanych na liście działań oczekujących.
3. Po zakończeniu procesu instalacji obudowy kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Wymiana części wymienianej u klienta (FRU):

W sekcji opisano wymianę jednej części FRU na inną.

Aby wymienić część wymienianą u klienta, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz typ zainstalowanej obudowy.
2. Wybierz typ części FRU.
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
4. Wybierz kod położenia części FRU, którą chcesz wymienić.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
6. Wybierz opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę).
7. Po zakończeniu procesu instalacji kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Wymiana obudowy:

W sekcji opisano wymianę jednej obudowy na inną.

Aby wymienić obudowę, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz zainstalowaną obudowę, a następnie kliknij przycisk **Add** (Dodaj), aby dodać kod położenia wybranej obudowy do listy Pending Actions (Działania oczekujące).
2. Kliknij przycisk **Launch Procedure** (Uruchom procedurę), aby rozpocząć w wybranym systemie wymianę obudów wskazanych na liście Pending Actions (Działania oczekujące).
3. Po zakończeniu procesu wymiany obudów kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU):

W sekcji opisano usuwanie części wymienianej u klienta z systemu zarządzanego.

Aby usunąć część wymienianą u klienta, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz obudowę z listy rozwijanej.
2. Wybierz typ części wymienianej u klienta z wyświetlonej listy typów dostępnych dla tej obudowy.
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej).
4. Wybierz kod położenia części FRU, którą chcesz wymienić.
5. Kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
6. Wybierz opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę).
7. Po zakończeniu procedury usuwania kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Usuwanie obudowy:

W sekcji opisano usuwanie obudowy zidentyfikowanej przez konsolę HMC.

Aby usunąć obudowę, wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz typ obudowy i kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
2. Kliknij opcję **Launch Procedure** (Uruchom procedurę).
3. Po zakończeniu procesu usuwania obudowy kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Zarządzanie systemami - opcja Power Enterprise Pool

Sekcja Systems Management for Power Enterprise Pool (Zarządzanie systemami - opcja Power Enterprise Pool) wyświetla zadania opcji Power Enterprise Pool.

Opcja Power Enterprise Pool pozwala wykonywać następujące czynności:

- dodawanie procesorów lub pamięci do serwera;
- usuwanie procesorów lub pamięci z serwera;
- aktualizowanie konfiguracji puli;
- dodawanie serwera do puli;
- usuwanie istniejącego serwera z puli;
- dodawanie procesorów lub pamięci do puli;
- wyświetlanie informacji o opcji Power Enterprise Pool:
 - informacji o członkostwie w puli;
 - informacji o zasobach puli;
 - informacji o zgodności puli;
 - dziennika historii puli.

Szczegółowe informacje zawiera sekcja Power Enterprise Pool.

Plany systemu

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania zadań umożliwiających zapisywanie oraz importowanie specyfikacji partycji logicznych, profili partycji lub specyfikacji sprzętu wybranego systemu.

Aby wyświetlić zadania dostępne dla planu systemu, wybierz plan z tabeli panelu roboczego System Plan (Plan systemu).

Wyświetlanie planu systemu

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlać szczegółowe informacje zawarte w wybranym planie systemu.

Przeglądarka planów systemu składa się z czterech obszarów:

Panel tytułowy

Zawiera podstawowe informacje o przeglądarce planów systemu oraz o aplikacji, z której wywołana została przeglądarka.

Panel nawigacyjny

Zawiera drzewo nawigacyjne obejmujące przeglądany plan systemu.

Panel danych

Zawiera szczegółowy przegląd informacji z wyświetlonego planu systemu.

Panel działań

Zawiera przyciski umożliwiające pracę z planem systemu.

Aspekty planu systemu, które mają zostać wyświetlone, można wybrać za pomocą drzewa nawigacyjnego. Niektóre poziomy drzewa można zwinąć lub rozwinąć, aby wyświetlić więcej pozycji.

Więcej informacji o wyświetlaniu planu systemu zawiera pomoc elektroniczna.

Tworzenie planu systemu

Zadanie to służy do utworzenia nowego planu systemu dla systemu zarządzanego przez daną konsolę HMC. Nowy plan systemu zawiera specyfikacje partycji logicznych i profili partycji systemu zarządzanego, na podstawie którego został utworzony.

Nowy plan systemu może również zawierać informacje na temat sprzętu, które konsola HMC jest w stanie pozyskać z wybranego systemu zarządzanego. Konsola HMC może jednak nie wykryć wszystkich urządzeń sprzętowych i ustawień partycji systemu. Konsola HMC nie będzie na przykład w stanie wykryć typów napędów dysków zainstalowanych w systemie zarządzanym, jeśli do monitorowania zasobów systemu zarządzanego nie jest używane połączenie RMC (Resource Monitoring and Control).

Aby zmaksymalizować ilość informacji możliwych do uzyskania przez konsolę HMC z systemu zarządzanego, należy aktywować jego partycje logiczne przed utworzeniem nowego planu systemu.

Podczas tworzenia za pomocą konsoli HMC planu systemu dla systemu zarządzanego możliwe jest zarejestrowanie informacji o konfiguracji partycji oraz ograniczonych informacji na temat konfiguracji sprzętu powiązanego z partycjami. Aby rejestrować bardziej szczegółowe informacje, można przed utworzeniem planu systemu dodatkowo skonfigurować połączenie RMC (Resource Monitoring and Control). Wprowadzenie wykorzystania RMC może się wiązać z wydłużeniem czasu tworzenia planu systemu o kilka minut, ale pozwala ująć w planie systemu informacje na temat konfiguracji napędów dysków i napędów taśm.

Więcej informacji o tworzeniu planu systemu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Wdrażanie planu systemu

W sekcji opisano, w jaki sposób wybrać, który plan systemu ma być wdrożony i w którym systemie zarządzanym.

Zadanie to wiąże się z wykorzystaniem kreatora wdrożenia planu systemu do wykonania następujących czynności, w zależności od zawartości planu systemu. Poniżej zamieszczono informacje na temat wdrażania planów systemu.

Jeśli plan systemu zawiera informacje dotyczące partycji logicznych, to za pomocą kreatora można utworzyć odpowiednie partycje logiczne w systemie zarządzanym. Można utworzyć wszystkie partycje logiczne zdefiniowane w planie systemu lub wybrać do utworzenia niektóre spośród partycji opisanych w planie.

Więcej informacji o wdrażaniu planu systemu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Eksportowanie planu systemu

Zadanie to umożliwia wyeksportowanie planu systemu do innych systemów lub innych konsoli HMC.

Dostępne są trzy opcje eksportu wybranego pliku planu systemu:

- Plik planu systemu można wyeksportować do lokalnego systemu, w którym uruchomiona jest przeglądarka używana do uzyskania dostępu do konsoli HMC.
- Plik planu systemu można wyeksportować na nośnik wymienny podłączony do konsoli HMC, na przykład na dysk optyczny lub urządzenie pamięci masowej USB.
- Plik planu systemu można wyeksportować na zdalny serwer FTP. Wyeksportowanie pliku planu systemu z wykorzystaniem protokołu FTP pozwala na zaimportowanie pliku planu systemu do innej konsoli HMC. Plan systemu z takiego pliku można następnie wdrożyć w systemie zarządzanym przez tę inną konsolę HMC.

Więcej informacji o eksportowaniu planu systemu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Importowanie planu systemu

Zadanie to umożliwia zaimportowanie planu systemu do innych systemów lub innych konsoli HMC.

Utworzony plan systemu można zapisać i zaimportować do innych systemów zarządzanych przez konsolę HMC, które są wyposażone w taki sam sprzęt, jaki został określony w planie systemu. Plan systemu można zaimportować na inną konsolę HMC i użyć go do wdrożenia w innych systemach zarządzanych przez docelową konsolę HMC i wyposażonych w taki sam sprzęt, jaki został określony w planie systemu.

Można również zaimportować plan systemu utworzony za pomocą narzędzia System Planning Tool (SPT) dostępnego pod adresem <http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>. Narzędzie SPT jest pomocne w

planowaniu, projektowaniu i sprawdzaniu poprawności systemu. Za jego pomocą można utworzyć raport ze sprawdzania poprawności systemu, odzwierciedlający wymagania systemowe, które nie przekraczają wartości zalecanych dla systemu. Narzędzie SPT to działająca na komputerach PC przeglądarka, przeznaczona do uruchamiania w środowisku autonomicznym. Umożliwia ono emulację konfiguracji partycji logicznych i sprawdzenie poprawności zaplanowanych partycji. Ponadto pozwala testować poprawność rozmieszczenia sprzętu w systemie. Przygotowany za pomocą narzędzia SPT plan systemu można zapisać do pliku. Plik taki można zaimportować na konsolę HMC, a następnie wdrożyć go w systemach zarządzanych przez tę konsolę. Podczas wdrażania planu systemu konsola HMC tworzy w systemie zarządzanym partycje logiczne określone w tym planie.

Plik planu systemu można zaimportować z jednego z trzech różnych źródeł:

- Plik planu systemu można zaimportować z lokalnego systemu, w którym uruchomiona jest przeglądarka używana do uzyskiwania dostępu do konsoli HMC.
- Plik planu systemu można zaimportować z nośnika wymiennego podłączonego do konsoli HMC, na przykład z dysku optycznego lub urządzenia pamięci masowej USB.
- Plik planu systemu można zaimportować ze zdalnego serwera FTP. Zaimportowanie pliku planu systemu przez FTP pozwala wdrożyć plan systemu ze źródła innego niż aktualnie używana konsola HMC.

Więcej informacji o importowaniu planu systemu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Usuwanie planu systemu

Zadanie to umożliwia trwałe usunięcie wskazanego planu systemu z konsoli HMC.

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

Więcej informacji o usuwaniu planu systemu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zadania związane z zarządzaniem konsolą HMC

Zadania dostępne na konsoli HMC w ramach kategorii **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).

Aby otworzyć te zadania, należy zapoznać się z sekcją “Zarządzanie konsolą HMC” na stronie 12.

Uwaga: W zależności od ról związanych z zadaniami przypisanych do posiadanego identyfikatora użytkownika, niektóre zadania mogą nie być dostępne. Wykaz zadań oraz ról użytkowników, dla których zadania są dostępne, zawiera Tabela 4 na stronie 16.

Zarządzanie konsolą HMC - operacje

Opis zadań, które można wykonywać w celu eksploatacji konsoli HMC.

Wyświetlanie zdarzeń konsoli HMC

W sekcji opisano wyświetlanie rejestru zdarzeń systemowych, które miały miejsce na konsoli HMC. Zdarzenia systemowe wskazują wykonywanie, rozpoczynanie lub kończenie, a także sukces lub niepowodzenie działania procesów.

Aby wyświetlić zdarzenia konsoli HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **View HMC Events** (Wyświetlanie zdarzeń konsoli HMC). Użyj paska menu, aby zmienić zakres czasu lub sposób wyświetlania zdarzeń w podsumowaniu. Można też użyć ikon tabeli lub menu **Select Action** (Wybierz działanie) na pasku narzędzi tabeli, aby wyświetlić inne wersje tabeli.
2. Po zakończeniu przeglądania zdarzeń kliknij opcję **View** (Widok) na pasku menu, a następnie kliknij przycisk **Exit** (Wyjdź).

Dodatkowe informacje o przeglądaniu zdarzeń konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Zamykanie lub restartowanie

Zadanie to umożliwia zamknięcie (wyłączenie zasilania) lub zrestartowanie konsoli.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Shut Down or Restart** (Zamknij lub restartuj).
2. W oknie **Shut Down or Restart** (Zamknij lub restartuj) można:
 - Wybrać opcję **Restart the HMC** (Zrestartuj konsolę HMC), aby automatycznie zrestartować konsolę po jej zamknięciu.
 - Nie wybierać opcji **Restart the HMC** (Zrestartuj konsolę HMC), jeśli konsola HMC nie ma być automatycznie zrestartowana.
3. Wyłącz konsolę, klikając przycisk **OK**, albo wyjdź z zadania, klikając przycisk **Cancel** (Anuluj).

Więcej informacji na temat zamykania i restartowania konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Informacje pokrewne:

“Importowanie klucza usługi” na stronie 99

Aby było możliwe zaimportowanie pliku klucza usługi do konsoli HMC, należy najpierw utworzyć plik klucza usługi na serwerze Kerberos obsługującym daną konsolę HMC. Plik klucza usługi zawiera nazwę użytkownika odpowiadającą klenckiej konsoli HMC, na przykład `host/firma.com@FIRMA.COM`. Poza uwierzytelnianiem KDC plik klucza usługi umożliwia również logowanie za pomocą protokołu SSH (Secure Shell) bez podawania hasła z wykorzystaniem interfejsu GSSAPI.

“Usuwanie klucza usługi” na stronie 100

Planowanie operacji

W sekcji opisano tworzenie harmonogramu wybranych operacji, które będą wykonywane na konsoli HMC bez udziału operatora.

Zaplanowane operacje są przydatne, gdy potrzebne jest automatyczne przetwarzanie operacji systemowych, przetwarzanie ich z opóźnieniem lub wielokrotne przetwarzanie. Zaplanowana operacja rozpoczyna się o określonej godzinie bez asysty operatora. Harmonogram może obejmować operacje wykonywane jedno- lub wielokrotnie.

Można na przykład zaplanować jednorazowe wykonanie kopii zapasowej ważnych danych konsoli HMC na dysku DVD lub skonfigurować harmonogram powtarzający tę operację w określonych odstępach czasu.

Zadanie **Scheduled Operations** (Zaplanowane operacje) umożliwia wyświetlenie przy poszczególnych operacjach następujących informacji:

- procesor będący przedmiotem operacji
- zaplanowana data
- zaplanowana godzina
- operacja
- liczba pozostałych powtórzeń.

Okno **Scheduled Operations** (Zaplanowane operacje) umożliwia:

- zaplanowanie operacji, która ma zostać wykonana w przyszłości;
- zdefiniowanie operacji, które będą wykonywane w stałych odstępach czasu;
- usunięcie wcześniej zaplanowanych operacji;
- wyświetlenie zaplanowanych obecnie operacji;
- wyświetlenie zaplanowanych operacji z określonego przedziału czasu;
- posortowanie zaplanowanych operacji według daty, operacji lub systemu zarządzanego.

Operacje mogą być planowane do jednokrotnego albo wielokrotnego wykonywania. Wymagane jest podanie daty i godziny wykonania operacji. Jeśli operacja ma być wykonywana wielokrotnie, należy wybrać następujące parametry:

- dzień lub dni tygodnia, w których wykonywana będzie operacja (opcjonalnie)
- odstęp czasu między poszczególnymi wykonaniami (obowiązkowo)
- całkowita liczba powtórzeń (obowiązkowo)

Na konsoli HMC można zaplanować następującą operację:

Backup Critical Console Data (Tworzenie kopii zapasowej newralgicznych danych konsoli)

Zaplanowanie wykonania kopii zapasowej newralgicznych informacji znajdujących się na dysku twardym konsoli HMC.

Aby zaplanować operację na konsoli HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Schedule Operations** (Planowanie operacji).
2. W oknie **Schedule Operations** (Planowanie operacji) kliknij przycisk **Options** (Opcje) na pasku menu, aby wyświetlić następną poziom opcji:
 - Aby dodać zaplanowaną operację, wskaż element **Options** (Opcje), a następnie kliknij opcję **New** (Nowa).
 - Aby usunąć zaplanowaną operację, zaznacz ją, a następnie wskaż element **Options** (Opcje) i kliknij opcję **Delete** (Usuń).
 - Aby zaktualizować listę zaplanowanych operacji na podstawie bieżących harmonogramów dla wybranych obiektów, wskaż pozycję **Options** (Opcje) i kliknij opcję **Refresh** (Odśwież).
 - Aby wyświetlić zaplanowaną operację, wybierz operację do wyświetlenia, wskaż element **View** (Wyświetl) i kliknij opcję **Schedule Details** (Szczegóły harmonogramu).
 - Aby zmienić czas zaplanowanej operacji, zaznacz ją, a następnie wskaż element **View** (Wyświetl) i kliknij opcję **New Time Range** (Nowy zakres czasu).
 - Aby posortować zaplanowane operacje, wskaż element **Sort** (Sortuj) i kliknij jedną z wyświetlonych kategorii sortowania.
3. Aby powrócić do obszaru roboczego konsoli HMC, wskaż element **Options** (Opcje), a następnie kliknij opcję **Exit** (Wyjdź).

Więcej informacji na temat planowania operacji zawiera pomoc elektroniczna.

Formatowanie nośnika

To zadanie umożliwia sformatowanie dysku DVD-RAM, dyskietki lub pamięci flash USB 2.0.

Tego zadania można użyć w celu sformatowania dysków DVD-RAM używanych do:

- tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych,
- przechowywania danych serwisowych.

Dyskietkę można sformatować, podając etykietę określoną przez użytkownika.

Aby sformatować dysk DVD-RAM, dyskietkę lub napęd flash USB 2.0, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Format Media** (Formatuj nośnik).
2. W oknie **Format Media** (Formatowanie nośnika) wybierz typ nośnika, który chcesz sformatować, a następnie kliknij przycisk **OK**.
3. Upewnij się, że nośnik jest poprawnie włożony, a następnie kliknij przycisk **Format** (Formatuj). Zostanie wyświetlone okno postępu **Format Media** (Formatowanie nośnika). Po sformatowaniu nośnika zostanie wyświetlone okno **Format Media Completed** (Formatowanie nośnika zostało zakończone).
4. Kliknij przycisk **OK**, a następnie kliknij przycisk **Close** (Zamknij), aby zakończyć zadanie.

Dodatkowe informacje dotyczące formatowania dysku DVD-RAM, dyskietki lub pamięci flash USB 2.0 można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli HMC

Zadanie to pozwala utworzyć kopię zapasową (lub archiwalną) danych, które są przechowywane na dysku twardym konsoli HMC i mają newralgiczne znaczenie dla jej działania.

Kopie zapasowe danych konsoli HMC należy tworzyć po wprowadzeniu zmian w tej konsoli lub zmodyfikowaniu informacji związanych z partycjami logicznymi.

Dane konsoli HMC przechowywane na jej dysku twardym można zapisać na dysku DVD-RAM w systemie lokalnym lub w systemie zdalnym podłączonym do systemu plików konsoli HMC (np. NFS) bądź przesłać do zdalnego serwisa z wykorzystaniem protokołu FTP.

Za pomocą konsoli HMC można utworzyć kopie zapasowe wszystkich najważniejszych danych, takich jak:

- pliki preferencji użytkowników
- informacje o użytkownikach
- pliki konfiguracji platformy konsoli HMC
- pliki dziennika konsoli HMC
- aktualizacje konsoli HMC poprzez instalację poprawek.

Uwaga: Archiwizowane dane powinny być używane tylko w połączeniu z reinstalacją konsoli HMC z płyt CD.

Aby utworzyć kopię zapasową newralgicznych danych konsoli HMC, należy wykonać następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Back up HMC Data** (Utwórz kopię zapasową danych konsoli HMC).
2. Wybierz wymaganą opcję archiwizacji w oknie **Back up HMC Data** (Utwórz kopię zapasową danych konsoli HMC).
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami właściwymi dla wybranej opcji.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby kontynuować proces tworzenia kopii zapasowej.

Dodatkowe informacje dotyczące tworzenia kopii zapasowej danych konsoli HMC można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Odtwarzanie danych konsoli HMC

Zadanie to umożliwia wybór zdalnego repozytorium zawierającego kopię zapasową, z której będą odtwarzane newralgiczne dane konsoli HMC.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Restore HMC Data** (Odtwórz dane konsoli HMC).
2. W oknie **Restore HMC Data** (Odtwórz dane konsoli HMC) kliknij opcję **Restore from a remote Network File System (NFS) server** (Odtwórz dane ze zdalnego serwera NFS), **Restore from a remote File Transfer Protocol (FTP) server** (Odtwórz dane ze zdalnego serwera FTP), **Restore from a remote Secure Shell File Transfer Protocol (SFTP) server** (Odtwórz dane ze zdalnego serwera SFTP) lub **Restore from a remote removable media** (Odtwórz dane ze zdalnego nośnika wymiennego).
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby kontynuować, lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zakończyć zadanie bez wprowadzania żadnych zmian.

Więcej informacji na temat odtwarzania newralgicznych danych konsoli HMC z kopii zapasowej zawiera pomoc elektroniczna.

Zapisywanie danych aktualizacji

To zadanie umożliwia zapisanie danych aktualizacji na wybranym nośniku za pomocą kreatora. Dane te stanowią pliki, które zostały utworzone lub zmodyfikowane podczas pracy z bieżącym poziomem oprogramowania. Zapis tych danych na wybranym nośniku jest dokonywany przed aktualizacją oprogramowania konsoli HMC.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Save Upgrade Data** (Zapisz dane aktualizacji).
2. Kreator uruchomiony w oknie **Save Upgrade Data** (Zapisz dane aktualizacji) prowadzi przez wszystkie czynności wymagane do zapisania danych. Wybierz typ nośnika, na którym mają zostać zapisane dane, a następnie kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby przejść przez okna zadania.
3. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Dodatkowe informacje o zapisywaniu danych aktualizacji zawiera pomoc elektroniczna.

Zmiana ustawień sieci

To zadanie umożliwia wyświetlanie bieżących informacji o sieci i zmianę ustawień sieciowych dla konsoli HMC.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Change Network Settings** (Zmiana ustawień sieci).
2. W oknie **Change Network Settings** (Zmiana ustawień sieci) są dostępne następujące karty.

Identification (Identyfikacja)

Na tej karcie znajdują się informacje o nazwie hosta i nazwie domeny konsoli HMC.

Console name (Nazwa konsoli)

Na tej karcie znajduje się nazwa użytkownika konsoli HMC, która służy do identyfikowania tej konsoli przez inne konsole w sieci. Jest to skrócona nazwa hosta, na przykład: hmc1.

Domain name (Nazwa domeny)

Na tej karcie znajduje się nazwa, która jest przekształcana w adres IP za pomocą usługi DNS. Na przykład nazwa www.firma.com może być za pomocą usługi DNS przekształcona w adres 198.105.232.4. Pełna nazwa hosta składa się z nazwy konsoli, kropki i nazwy domeny, na przykład hmc.domena.nazwafirmy.com.

Console description (Opis konsoli)

Na tej karcie znajduje się opis dostępny dla użytkownika. Może on mieć na przykład formę "Główna konsola HMC działu finansowego".

LAN Adapters (Adaptery sieci LAN)

Na tej karcie znajduje się zestawienie wszystkich (widocznych) adapterów sieci LAN. Zaznaczenie dowolnego adaptera i kliknięcie opcji **Details...** (Szczegóły) powoduje otwarcie okna umożliwiającego zmianę ustawień adresowania, routingu i innych parametrów adaptera sieci LAN oraz ustawień firewalla.

Name Services (Usługi nazw)

Ta karta służy do określania ustawień usług DNS i wartości przyrostków domeny służących do konfigurowania ustawień sieciowych konsoli.

Routing

Ta karta służy do podawania informacji dotyczących routingu i bramy domyślnej, potrzebnych do skonfigurowania ustawień sieciowych konsoli.

Opcja **Gateway address** (Adres bramy) określa trasę do wszystkich sieci. Adres bramy domyślnej (o ile został zdefiniowany) umożliwia poszczególnym konsolom HMC określenie, dokąd mają być wysyłane dane, jeśli stacja docelowa nie znajduje się w tej samej podsieci, co stacja źródłowa. Jeśli komputer może połączyć się ze wszystkimi stacjami w tej samej sieci (zwykle budynkami lub sektorami w danym budynku), ale nie może nawiązać połączenia poza podanym obszarem, jest to zwykle spowodowane nieprawidłowo skonfigurowaną bramą domyślną.

W polu **Gateway device** (Urządzenie bramy) można przypisać określoną sieć LAN lub wybrać opcję **any** (dowolna).

Wybranie opcji **Enable 'routed'** (Włącz opcję 'kierowany') umożliwia uruchomienie demona kierowania, który pozwala eksportować wszelkie informacje związane z routingiem z konsoli HMC.

3. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Uwaga: Zależnie od typu dokonanej zmiany nastąpi automatyczny restart sieci lub konsoli bądź ponowne uruchomienie konsoli.

Dodatkowe informacje dotyczące konfigurowania ustawień sieci można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Testowanie połączeń sieciowych

W sekcji opisano wyświetlanie informacji diagnostycznych sieci dotyczących połączenia TCP/IP konsoli. Zawiera ona również informacje na temat wysyłania żądania echa do zdalnego hosta.

Aby wyświetlić informacje dotyczące konfiguracji sieci na konsoli HMC, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Test Network Connectivity** (Testuj połączenia sieciowe). Zostanie otwarte okno Test Network Connectivity (Testowanie połączeń sieciowych).
2. Aby wyświetlić informacje o sieci, kliknij następujące karty.
 - Ping
 - Interfaces (Interfejsy)
 - Ethernet Settings (Ustawienia Ethernet)
 - Address (Adres)
 - Routes (Trasy)
 - Address Resolution Protocol (ARP) (Protokół ARP)
 - Sockets (Gniazda)
 - Transmission Control Protocol (TCP) (Protokół TCP)
 - User Datagram Protocol (UDP) (Protokół UDP)
 - Internet Protocol (IP) (Protokół IP)
3. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat konfiguracji sieci w konsoli, należy skorzystać z pomocy elektronicznej.

Wyświetlanie topologii sieci

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania widoku drzewa tych węzłów sieci, które są widoczne dla konsoli HMC. Przykładami takich węzłów są systemy zarządzane, partycje logiczne, pamięć masowa i inne konsole HMC.

Aby wyświetlić topologię sieci, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **View Network Topology** (Wyświetlanie topologii sieci).
2. Wykonaj następujące czynności:
 - Wyświetl atrybuty węzła, wybierając węzeł w widoku drzewa w lewym panelu. Atrybuty są zależne od typu węzła. Mogą one obejmować adres IP, nazwę hosta, kod położenia oraz status. Kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież), aby ponownie zbadać topologię i wysłać zapytania do węzłów w celu uzyskania informacji o statusie i innych atrybutach.
 - Zapisz obraz stanu bieżącej topologii, wybierając element w polu **Current Topology** (Bieżąca topologia), a następnie klikając przycisk **Save** (Zapisz), i wyświetl go w zapisanej topologii odniesienia. Można przejrzeć atrybuty węzła w zapisanej topologii, wybierając węzeł w widoku drzewa w lewym panelu pod nagłówkiem **Saved Topology** (Zapisana topologia).
 - Przetestuj łączność sieciową z węzłem, wybierając węzeł w widoku bieżącej lub zapisanej topologii, a następnie klikając przycisk **Ping Current Node** (Wykonaj ping do bieżącego węzła) lub **Ping Saved Node** (Wykonaj ping do zapisanego węzła). Przyciski są dostępne tylko dla węzłów, które mają adres IP lub nazwę hosta.
3. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Więcej informacji o wyświetlaniu topologii sieci na konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Porada dnia

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlać informacje na temat używania konsoli HMC. Kiedy ta opcja zostanie włączona, przy każdym logowaniu wyświetlana jest inna porada lub wskazówka.

Okno Tip of the Day (Porada dnia) jest wyświetlane, dopóki w oknie pozostaje wybrana opcja **Show tips each time you log on** (Wyświetlaj porady podczas każdego logowania). Można też przeglądać dodatkowe informacje, klikając przyciski **Previous Tip** (Poprzednia porada) lub **Next Tip** (Następna porada).

Aby okno nie było wyświetlane przy każdym logowaniu, należy anulować wybór opcji **Show tips each time you log on** (Wyświetlaj porady podczas każdego logowania), a następnie kliknąć przycisk **Close** (Zamknij).

Aby w dowolnej chwili uzyskać dostęp do tego zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Tip of the Day** (Porada dnia).
2. Wybierz opcję tak, jak to wcześniej określono.

3. Aby zapisać zmiany lub wyjść z zadania, kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Wyświetlanie licencji

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania licencjonowanego kodu wewnętrznego, który został zaakceptowany dla danej konsoli HMC.

Licencje można wyświetlić w dowolnej chwili. Aby wyświetlić licencje, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **View Licenses** (Wyświetlanie licencji).
2. Kliknij dowolny odsyłacz do licencji, aby wyświetlić więcej informacji.

Uwaga: Lista nie obejmuje programów i kodu dostarczonych na podstawie oddzielnych umów licencyjnych.

3. Kliknij przycisk **OK**.

Zmiana ustawień interfejsu użytkownika

W sekcji opisano dostosowanie ustawień sterujących wyglądem interfejsu konsoli HMC. Możliwe jest wyświetlanie lub ukrywanie określonych komponentów interfejsu użytkownika i ikon, wyświetlanie lub ukrywanie wybranych węzłów nawigacyjnych oraz określenie, czy zmiany wprowadzone w interfejsie użytkownika mają zostać zapisane.

Uwaga: Zmiany interfejsu użytkownika dotyczą jedynie użytkownika aktualnie zalogowanego.

Aby zmienić ustawienia interfejsu użytkownika, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Change User Interface Settings** (Zmiana ustawień interfejsu użytkownika). Zadanie to można również otworzyć przez kliknięcie odsyłacza z nazwą zalogowanego użytkownika, na pasku zadań poniżej banera. W oknie zadania Change User Interface Settings (Zmiana ustawień interfejsu użytkownika) są domyślnie zaznaczone wszystkie elementy.
2. Kliknij przycisk **Apply** (Zastosuj) lub **OK**, aby wprowadzić zmiany.
3. Jeśli jest zaznaczona opcja **Save settings as my defaults at logoff** (Zapisz ustawienia jako domyślne w momencie wylogowania), to w chwili wylogowania użytkownika zapisywane są następujące elementy:
 - Wyświetlane komponenty interfejsu użytkownika, takie jak baner lub pasek zadań.
 - wyświetlane ikony panelu nawigacyjnego i panelu roboczego
 - węzły wyświetlane w panelu nawigacyjnym
 - konfiguracja widoków tabel, w tym filtry i porządek sortowania oraz szerokości, kolejność wyświetlania i widoczność kolumn.
4. Aby przywrócić ustawienia domyślne wszystkich parametrów interfejsu użytkownika, należy kliknąć opcję **Factory Defaults** (Ustawienia fabryczne).

Dodatkowe informacje na temat zmiany ustawień interfejsu użytkownika zawiera pomoc elektroniczna.

Zmiana daty i godziny

W sekcji opisano zmianę daty i godziny zegara konsoli HMC (zasilanego przez akumulator), a także dodawanie i usuwanie serwerów usługi NTP (Network Time Protocol).

Poniższe zadanie ma zastosowanie w następujących sytuacjach:

- wymiany akumulatorów konsoli HMC;
- fizycznego przenoszenia systemu do innej strefy czasowej.

Uwaga: Ustawienia godziny będą automatycznie dopasowane do czasu letniego w wybranej przez użytkownika strefie czasowej.

Aby zmienić datę i godzinę, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Change Date and Time** (Zmiana daty i godziny).
2. Kliknij kartę **Customize Console Date and Time** (Dostosuj datę i godzinę konsoli).
3. Wprowadź datę i godzinę.

4. Kliknij przycisk **OK**.

Aby zmienić informacje o serwerze czasu, wykonaj następujące czynności.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Change Date and Time** (Zmiana daty i godziny).
2. Kliknij kartę **NTP Configuration** (Konfiguracja NTP).
3. Podaj odpowiednie informacje dotyczące serwera czasu.
4. Kliknij przycisk **OK**.

Dodatkowe informacje dotyczące zmiany daty i godziny konsoli HMC oraz dodawania i usuwania serwerów czasu NTP zawiera pomoc elektroniczna.

Uruchomienie kreatora instalacji z przewodnikiem

To zadanie umożliwia skonfigurowanie systemu i konsoli HMC za pomocą kreatora.

1. Otwórz zadanie **Launch Guided Setup Wizard** (Kreator instalacji z przewodnikiem) z panelu roboczego HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC).
2. W oknie **Launch Guided Setup Wizard - Welcome** (Uruchom kreator konfiguracji z przewodnikiem — Powitanie) znajduje się zalecenie, aby uzyskać informacje określone jako wymagania wstępne. Informacje te można uzyskać po kliknięciu przycisku **Prerequisites** (Wymagania wstępne) w oknie **Launch Guided Setup Wizard - Welcome** (Uruchom kreator konfiguracji z przewodnikiem — Powitanie). Po uzyskaniu tych informacji kreator wyświetli instrukcje dotyczące wykonywania kolejnych czynności niezbędnych do skonfigurowania systemu i konsoli HMC. Po zakończeniu każdej czynności należy klikać przycisk **Next** (Dalej), aby kontynuować.
 - a. Zmiana daty i godziny konsoli HMC
 - b. Zmiana haseł konsoli HMC
 - c. Tworzenie dodatkowych użytkowników konsoli HMC
 - d. Konfigurowanie ustawień sieciowych konsoli HMC - czynność ta nie jest dostępna w przypadku zdalnego korzystania z funkcji **Launch Guided Setup Wizard** (Uruchom kreator konfiguracji z przewodnikiem)
 - e. Określanie danych kontaktowych
 - f. Konfigurowanie danych połączenia
 - g. Nadawanie użytkownikom uprawnień do korzystania z aplikacji Electronic Service Agent i konfigurowanie powiadomień o zdarzeniach związanych z problemami
3. Po zakończeniu wszystkich czynności kreatora kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Informacje pokrewne:

 Instalowanie i konfigurowanie konsoli HMC

Zarządzanie konsolą HMC - administrowanie

Opis zadań administracyjnych, które można wykonywać za pomocą konsoli HMC.

Zmiana hasła użytkownika

To zadanie umożliwia zmianę dotychczasowego hasła używanego do logowania się do konsoli HMC. Hasło służy do sprawdzenia identyfikatora użytkownika i uprawnienia do logowania się do konsoli.

Aby zmienić hasło, należy wykonać następujące czynności.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Change User Password** (Zmień hasło użytkownika).
2. W oknie **Change User Password** (Zmień hasło użytkownika) podaj bieżące hasło, a następnie wpisz w odpowiednich polach nowe hasło i jego potwierdzenie.
3. Kliknij przycisk **OK**, aby wprowadzić zmiany.

Dodatkowe informacje dotyczące zmiany hasła użytkownika można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem

W sekcji opisano, w jaki sposób zarządzać użytkownikami systemu, którzy logują się do konsoli HMC. Profil użytkownika to połączenie identyfikatora użytkownika, metody uwierzytelniania na serwerze, uprawnień i tekstowego opisu. Uprawnienia składają się na poziom uprawnień przypisany do profilu użytkownika i dotyczą obiektów, do których dany użytkownik ma dostęp.

Uwierzytelnianie użytkowników może się odbywać lokalnie na konsoli HMC, zdalnie przy użyciu protokołu Kerberos lub przy użyciu protokołu LDAP. Więcej informacji na temat konfigurowania uwierzytelniania Kerberos na konsoli HMC zawiera sekcja “Konfigurowanie serwera KDC” na stronie 97. Więcej informacji na temat uwierzytelniania LDAP zawiera sekcja “Konfigurowanie konsoli HMC do użycia uwierzytelniania LDAP” na stronie 100.

Jeśli używane jest uwierzytelnianie lokalne, do sprawdzania uprawnień użytkownika podczas logowania do konsoli HMC służą identyfikator i hasło. Identyfikator użytkownika musi rozpoczynać się od litery i składać z maksymalnie 32 znaków. Hasło musi być zgodne z następującymi regułami:

- Musi rozpoczynać się od znaku alfanumerycznego.
- Musi zawierać co najmniej siedem znaków, jednak ta granica może być zmieniona przez administratora systemu.
- Znaki powinny należeć do standardowego, 7-bitowego zestawu ASCII.
- Poprawne znaki dozwolone w hasle to A-Z, a-z, 0-9 i znaki specjalne (~ ! @ # \$ % ^ & * () _ + - = { } [] \ : " ; ').

Jeśli używane jest uwierzytelnianie Kerberos, należy podać identyfikator użytkownika zdalnego protokołu Kerberos.

Profil obejmuje przypisane do danego użytkownika role związane z zadaniami i zasobami zarządzanymi. *Role związane z zasobami zarządzanymi* składają się z uprawnień do obiektu zarządzanego lub grupy obiektów. *Role związane z zadaniami* definiują poziom uprawnień użytkownika do wykonywania zadań na obiekcie zarządzanym lub grupie obiektów. Można wybrać z listy domyślnych ról związanych z zasobami zarządzanymi i zadaniami, bądź listy ról niestandardowych utworzonych w zadaniu **Manage Task and Resource Roles** (Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami).

Spis wszystkich zadań konsoli HMC oraz predefiniowanych, domyślnych identyfikatorów użytkowników, którzy mogą wykonywać poszczególne zadania, zawiera sekcja “Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC” na stronie 16.

Domyślne role związane z zasobami zarządzanymi obejmują:

- All System Resources (wszystkie zasoby systemu).

Domyślne role związane z zadaniami obejmują:

- hmcservicerep (uprawnienia przedstawiciela serwisu)
- hmcviewer (uprawnienia obserwatora)
- hmcoperator (uprawnienia operatora)
- hmcpe (uprawnienia inżyniera produktu)
- hmcsuperadmin (uprawnienia głównego administratora).

Aby dodać lub dostosować profil użytkownika, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Manage User Profiles and Access** (Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem).
2. Wykonaj jeden z następujących kroków:
 - Jeśli tworzysz nowy identyfikator użytkownika, wybierz na pasku menu okna **User Profiles** (Profile użytkowników) opcję **User** (Użytkownik), a po wyświetleniu menu kliknij opcję **Add** (Dodaj). Zostanie wyświetlone okno **Add User** (Dodaj użytkownika).
 - Jeśli identyfikator użytkownika już istnieje, wybierz go z listy w oknie **User Profiles** (Profile użytkowników), a następnie wybierz na pasku menu opcję **User** (Użytkownik). Po wyświetleniu menu kliknij opcję **Modify** (Modyfikuj). Zostanie wyświetlone okno **Modify User** (Modyfikuj użytkownika).
3. Wypełnij pola widoczne w oknie lub zmień ich zawartość, a po zakończeniu kliknij przycisk **OK**.

Więcej informacji na temat tworzenia, modyfikowania, kopiowania i usuwania profili użytkowników zawiera pomoc elektroniczna.

Zadania pokrewne:

“Konfigurowanie konsoli HMC do użycia uwierzytelniania LDAP” na stronie 100

Konsolę HMC można skonfigurować w taki sposób, aby korzystała z uwierzytelniania przez protokół LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami”

Zadanie służy do definiowania i dostosowywania ról użytkowników.

Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami

Zadanie służy do definiowania i dostosowywania ról użytkowników.

Uwaga: Role predefiniowane (domyślne) nie mogą być modyfikowane.

Rola użytkownika to zbiór uprawnień. Role można tworzyć, aby definiować zestawy zadań dozwolonych dla danej klasy użytkowników (*role związane z zadaniami*) lub zestawy obiektów zarządzanych, którymi może zarządzać dany użytkownik (*role związane z zasobami zarządzanymi*). Po zdefiniowaniu lub dostosowaniu ról użytkowników można użyć zadania **Manage User Profiles and Access** (Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem), aby utworzyć nowych użytkowników z konkretnymi uprawnieniami

Predefiniowane role związane z zasobami zarządzanymi to:

- All System Resources (wszystkie zasoby systemu).

Predefiniowane role związane z zadaniami to:

- hmcshervicerep (uprawnienia przedstawiciela serwisu)
- hmcviewer (uprawnienia obserwatora)
- hmcoperator (uprawnienia operatora)
- hmcpe (uprawnienia inżyniera produktu)
- hmcsuperadmin (uprawnienia głównego administratora).

Aby dostosować role związane z zadaniami lub zasobami zarządzanymi:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Manage Task and Resource Roles** (Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami).
2. W oknie **Manage Task and Resource Roles** (Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami) wybierz opcję **Managed Resource Roles** (Role zasobów zarządzanych) lub **Task Roles** (Role związane z zadaniem).
3. Aby dodać rolę, wybierz z menu opcję **Edit** (Edycja), a następnie kliknij opcję **Add** (Dodaj) w celu utworzenia nowej roli.

lub

Aby skopiować, usunąć lub zmodyfikować istniejącą rolę, zaznacz obiekt, który ma zostać dostosowany, wybierz z menu opcję **Edit** (Edycja), a następnie kliknij **Copy** (Kopiuj), **Remove** (Usuń) lub **Modify** (Zmień).

4. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Exit** (Wyjdź).

Więcej informacji na temat dostosowywania ról związanych z zadaniami i zasobami zarządzanymi zawiera pomoc elektroniczna.

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem” na stronie 94

W sekcji opisano, w jaki sposób zarządzać użytkownikami systemu, którzy logują się do konsoli HMC. Profil użytkownika to połączenie identyfikatora użytkownika, metody uwierzytelniania na serwerze, uprawnień i tekstowego opisu. Uprawnienia składają się na poziom uprawnień przypisany do profilu użytkownika i dotyczą obiektów, do których dany użytkownik ma dostęp.

Zarządzanie użytkownikami i zadaniami

W sekcji opisano wyświetlanie zalogowanych użytkowników i uruchomionych przez nich zadań.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Manage Users and Tasks** (Zarządzanie użytkownikami i zadaniami).
2. W oknie Manage Users and Tasks (Zarządzanie użytkownikami i zadaniami) wyświetlane są następujące informacje:
 - nazwa zalogowanego użytkownika
 - czas rozpoczęcia sesji
 - liczba uruchomionych zadań
 - miejsce dostępu
 - informacje o uruchomionych zadaniach:
 - identyfikator zadania
 - nazwa zadania
 - cele (jeśli są)
 - identyfikator sesji.
3. Aby wylogować się lub rozłączyć uruchomioną sesję, wybierz ją z listy **Users Logged On** (Zalogowani użytkownicy), a następnie kliknij opcję **Logoff** (Wyloguj się) lub **Disconnect** (Rozłącz).
Aby przełączyć się do innego zadania lub zakończyć zadanie, wybierz zadanie z listy **Running Tasks** (Uruchomione zadania) i kliknij opcję **Switch To** (Przełącz do) lub **Terminate** (Zakończ).
4. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Zarządzanie certyfikatami

Zadanie to służy do zarządzania certyfikatami używanymi na konsoli HMC. Umożliwia ponadto uzyskanie informacji o używanych certyfikatach. Za pomocą opisywanego zadania można utworzyć nowy certyfikat dla konsoli, zmienić właściwości certyfikatu i wykonać operacje na istniejących oraz zarchiwizowanych certyfikatach lub certyfikatach podpisywania.

Każdy zdalny dostęp do konsoli HMC za pomocą przeglądarki musi odbywać się przy użyciu szyfrowania SSL. W związku z tym, że szyfrowanie SSL jest wymagane przy każdym zdalnym dostępie do konsoli HMC, udostępnienie kluczy szyfrowania wymaga posiadania certyfikatu. Konsola HMC udostępnia do szyfrowania samopodpisany certyfikat.

Aby zarządzać certyfikatami:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Manage Certificates** (Zarządzanie certyfikatami).
2. Na pasku menu okna **Manage Certificates** (Zarządzanie certyfikatami) wybierz działanie, które chcesz wykonać na certyfikatach:
 - Aby utworzyć nowy certyfikat dla konsoli, kliknij opcję **Create** (Utwórz), a następnie wybierz **New Certificate** (Nowy certyfikat). Określ, czy certyfikat będzie samopodpisany, czy podpisany przez ośrodek certyfikacji (CA), a następnie kliknij **OK**.
 - Aby zmienić właściwości samopodpisanego certyfikatu, kliknij opcję **Selected** (Wybrane), a następnie **Modify** (Modyfikuj). Wprowadź odpowiednie zmiany, a następnie kliknij **OK**.
 - Aby wykonać operacje na istniejących oraz zarchiwizowanych certyfikatach lub certyfikatach podpisywania, kliknij opcję **Zaawansowane**. Następnie można:
 - usunąć istniejące certyfikaty,
 - pracować na zarchiwizowanych certyfikatach,
 - importować certyfikaty,
 - wyświetlić certyfikaty wystawcy.
3. Kliknij opcję **Zastosuj**, aby wprowadzić zmiany.

Dodatkowe informacje dotyczące zarządzania certyfikatami można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Informacje pokrewne:

“Operacje zdalne” na stronie 117

W sekcji opisano sposób podłączania się do konsoli HMC i korzystania z niej zdalnie.

Konfigurowanie serwera KDC

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlić serwery centrów dystrybucji kluczy (key distribution center - KDC) używane przez konsolę HMC do zdalnego uwierzytelniania za pomocą protokołu Kerberos.

Opisywane zadanie umożliwia:

- przeglądanie istniejących serwerów KDC;
- modyfikowanie parametrów istniejących serwerów KDC, w tym dziedziny, czasu ważności biletu i przesunięcia zegara;
- dodawanie serwera KDC i konfigurowanie go na konsoli HMC;
- usuwanie serwera KDC;
- importowanie klucza usługi;
- usuwanie klucza usługi.

Kerberos to sieciowy protokół uwierzytelniania, którego przeznaczeniem jest udostępnianie aplikacjom typu klient/serwer usług silnego uwierzytelniania opartych na kryptografii wykorzystującej klucze tajne.

W protokole Kerberos klient (najczęściej użytkownik lub usługa) wysyła do centrum dystrybucji kluczy (KDC) żądanie przesłania biletu. KDC generuje dla klienta bilet nadania biletu (ticket-granting ticket - TGT), szyfruje go używając hasła klienta jako klucza i przesyła zaszyfrowany bilet TGT klientowi. Klient podejmuje następnie próbę odszyfrowania biletu TGT za pomocą swojego hasła jako klucza. Jeśli klient pomyślnie odszyfruje bilet TGT (co oznacza, że podał poprawne hasło), odszyfrowany bilet jest zachowywany jako dowód tożsamości klienta.

Bilety mają określony czas dostępności. Podczas korzystania z protokołu Kerberos zegary komunikujących się hostów muszą być zsynchronizowane. Jeśli zegar konsoli HMC nie jest zsynchronizowany z zegarem serwera KDC, uwierzytelnianie nie powiedzie się.

Dziedziną Kerberos jest domena administracyjna, ośrodek lub sieć logiczna, gdzie używane jest zdalne uwierzytelnianie Kerberos. Każda dziedzina korzysta z nadrzędnej bazy danych Kerberos, która jest przechowywana na serwerze KDC i zawiera informacje na temat użytkowników i usług w tej dziedzinie. Dziedzina może również zawierać jeden lub kilka podrzędnych serwerów KDC, na których przechowywane są dostępne tylko do odczytu kopie nadrzędnej bazy danych Kerberos dla tej dziedziny.

Aby uniemożliwić podszywanie się pod serwer KDC, można skonfigurować uwierzytelnianie konsoli HMC na serwerze KDC przy użyciu klucza usługi. Pliki klucza usługi są też nazywane plikami keytab. Oprogramowanie obsługujące protokół Kerberos sprawdza, czy żądany bilet TGT został wydany przez ten sam serwer KDC, który wygenerował plik klucza usługi dla konsoli HMC. Aby było możliwe zaimportowanie pliku klucza usługi do konsoli HMC, należy najpierw wygenerować klucz usługi dla nazwy użytkownika klienckiej konsoli HMC.

Uwaga: W przypadku dystrybucji systemów typu *nix, które korzystają z implementacji MIT Kerberos V5, plik klucza usługi należy utworzyć poprzez uruchomienie na serwerze KDC narzędzia `kadmin` i komendy `ktadd`. W przypadku innych implementacji protokołu Kerberos tworzenie klucza usługi może wymagać innych czynności.

Plik klucza usługi można importować z jednego z następujących źródeł:

- Nośnik wymienny podłączony do konsoli HMC, na przykład dysk optyczny lub urządzenie pamięci masowej USB. Wykorzystanie tej opcji jest możliwe tylko w przypadku lokalnej (nie zdalnej) pracy z konsolą HMC i wymaga uprzedniego podłączenia do konsoli nośnika wymiennego.
- Serwer zdalny z dostępem przez bezpieczny protokół FTP. Plik klucza usługi można importować z dowolnego serwera zdalnego, na którym jest zainstalowana i uruchomiona usługa SSH.

Aby na konsoli HMC używane było zdalne uwierzytelnianie przy użyciu protokołu Kerberos, wykonaj następujące czynności.

- Włącz usługę NTP (Network Time Protocol) na konsoli HMC oraz skonfiguruj konsolę HMC i serwery KDC w taki sposób, aby synchronizowały czas z tym samym serwerem NTP. Usługę NTP można włączyć na konsoli HMC, korzystając z zadania **“Zmiana daty i godziny” na stronie 92** w kategorii **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
- W profilu każdego użytkownika zdalnego należy skonfigurować używanie zdalnego uwierzytelniania Kerberos zamiast uwierzytelniania lokalnego. Jeśli dla użytkownika skonfigurowane jest uwierzytelnianie zdalne Kerberos, ta metoda uwierzytelniania będzie stosowana dla niego zawsze, nawet w przypadku lokalnego logowania się do konsoli HMC.

Uwaga: Nie jest konieczne konfigurowanie zdalnego uwierzytelniania Kerberos dla wszystkich użytkowników. Niektóre profile można skonfigurować tak, aby ich użytkownicy mogli korzystać jedynie z uwierzytelniania lokalnego.

- Wykorzystanie pliku klucza usługi nie jest obowiązkowe. Aby było możliwe korzystanie z pliku klucza usługi, należy go zaimportować do konsoli HMC. Jeśli na konsoli HMC jest zainstalowany klucz usługi, używane w nim nazwy dziedzin muszą być równoważne nazwie domeny sieciowej. Poniżej przedstawiono przykład tworzenia pliku klucza usługi na serwerze Kerberos za pomocą komendy `kadmin.local` przy założeniu, że nazwa hosta konsoli HMC to `hmc1`, domena DNS to `firma.com`, a nazwa dziedziny Kerberos to `FIRMA.COM`.

— `# kadmin_local kadmin.local: ktadd -k /etc/krb5.keytab host/hmc1.firma.com@FIRMA.COM`

Zapoznaj się z zawartością pliku klucza usługi, korzystając z komendy `ktutil` na serwerze Kerberos. Wyjście komendy powinno wyglądać następująco:

```
— # ktutil
ktutil: rkt /etc/krb5.keytab
ktutil: l
slot KVNO Principal
-----
1    9    host/hmc1.firma.com@FIRMA.COM
2    9    host/hmc1.firma.com@FIRMA.COM
```

- Konfigurację protokołu Kerberos na konsoli HMC można też zmodyfikować, aby stosowane było logowanie bez hasła przez protokół SSH (Secure Shell) za pośrednictwem interfejsu GSSAPI. Aby umożliwić zdalne logowanie do konsoli HMC bez hasła poprzez protokół Kerberos, należy skonfigurować na konsoli HMC używanie klucza usługi. Po zakończeniu konfiguracji uruchom komendę `kinit -f nazwa_użytkownika`, aby uzyskać możliwe do przekazania (forwardable) dane uwierzytelniające na zdalnym kliencie protokołu Kerberos. Następująca komenda pozwoli zalogować się do konsoli HMC bez konieczności wprowadzania hasła: `$ ssh -o PreferredAuthentications=gssapi-with-mic użytkownik@host`

Wyświetlanie serwera KDC:

Informacje na temat wyświetlania na konsoli HMC istniejących serwerów KDC.

Aby wyświetlić istniejące serwery KDC na konsoli HMC, w panelu roboczym **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Configure KDC** (Konfigurowanie KDC). Jeśli nie ma żadnych serwerów, a protokół NTP nie został jeszcze włączony, zostanie wyświetlony panel z ostrzeżeniem. Należy włączyć usługę NTP na konsoli HMC i skonfigurować nowy serwer KDC stosownie do potrzeb.

Modyfikowanie serwera KDC: Aby zmodyfikować parametry istniejącego serwera KDC, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij zadanie **KDC Configuration** (Konfigurowanie serwera KDC).
2. Wybierz serwer KDC.
3. Wybierz parametr, który chcesz zmodyfikować:
 - **Realm** (Dziedzina). Dziedzina to domena administracyjna uwierzytelniania. Nazwy dziedzin są zawsze zapisywane wielkimi literami. Dobrą praktyką jest ustawianie jako nazwy dziedziny nazwy domeny DNS

zapisanej wielkimi literami. Użytkownik należy do dziedziny wtedy i tylko wtedy, gdy korzysta z tego samego klucza, co serwer uwierzytelniania tej dziedziny. Jeśli na konsoli HMC zainstalowany jest plik klucza usługi, nazwy dziedzin muszą być równoważne nazwie domeny sieciowej.

- **Ticket Lifetime** (Czas ważności biletu). Czas ważności biletu określa czas ważności referencji. Wartością tego parametru jest liczba całkowita, po której następuje znak **s** (sekundy), **m** (minuty), **h** (godziny) lub **d** (dni). Jako wartość tego parametru należy podać łańcuch określający czas ważności biletu Kerberos, na przykład *2d4h10m*.
- **Clock skew** (Przesunięcie zegara). Przesunięcie zegara ustawia maksymalną dopuszczalną różnicę czasu między konsolą HMC a serwerem KDC, po przekroczeniu której komunikaty zostaną uznane przez oprogramowanie Kerberos za nieważne. Wartością tego parametru jest liczba całkowita określająca liczbę sekund.

4. Kliknij przycisk **OK**.

Informacje pokrewne:

“Dodawanie serwera KDC”

W sekcji opisano, w jaki sposób dodać centrum dystrybucji kluczy (serwer KDC) do konsoli HMC.

Dodawanie serwera KDC:

W sekcji opisano, w jaki sposób dodać centrum dystrybucji kluczy (serwer KDC) do konsoli HMC.

Aby dodać nowy serwer KDC, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **KDC Configuration** (Konfigurowanie serwera KDC).
2. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Add KDC Server** (Dodaj serwer KDC).
3. Wpisz nazwę hosta lub adres IP serwera KDC.
4. Wpisz dziedzinę serwera KDC.
5. Kliknij przycisk **OK**.

Informacje pokrewne:

“Modyfikowanie serwera KDC” na stronie 98

Usuwanie serwera KDC:

Uwierzytelnianie przez protokół Kerberos pozostaje włączone na konsoli HMC, dopóki wszystkie serwery KDC nie zostaną usunięte.

Aby usunąć serwer KDC:

1. Otwórz zadanie **KDC Configuration** (Konfigurowanie serwera KDC) w panelu roboczym **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. Wybierz z listy serwer KDC.
3. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Remove KDC Server** (Usuń serwer KDC).
4. Kliknij przycisk **OK**.

Importowanie klucza usługi:

Aby było możliwe zaimportowanie pliku klucza usługi do konsoli HMC, należy najpierw utworzyć plik klucza usługi na serwerze Kerberos obsługującym daną konsolę HMC. Plik klucza usługi zawiera nazwę użytkownika odpowiadającą klienckiej konsoli HMC, na przykład *host/firma.com@FIRMA.COM*. Poza uwierzytelnianiem KDC plik klucza usługi umożliwia również logowanie za pomocą protokołu SSH (Secure Shell) bez podawania hasła z wykorzystaniem interfejsu GSSAPI.

Uwaga: W przypadku dystrybucji systemów typu *nix, które korzystają z implementacji MIT Kerberos V5, plik klucza usługi należy utworzyć poprzez uruchomienie na serwerze KDC narzędzia *kadmin* i komendy *ktadd*. W przypadku innych implementacji protokołu Kerberos tworzenie klucza usługi może wymagać innych czynności.

Aby zaimportować klucz usługi:

1. Otwórz zadanie **KDC Configuration** (Konfigurowanie serwera KDC) w panelu roboczym **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Import Service Key** (Importuj klucz usługi).
3. Wybierz jedną z następujących opcji:
 - **Local** (Lokalny) - klucz usługi musi się znajdować na nośniku wymiennym, który jest aktualnie podłączony do konsoli HMC. Wykorzystanie tej opcji jest możliwe tylko w przypadku lokalnej (nie zdalnej) pracy z konsolą HMC i wymaga uprzedniego podłączenia do konsoli nośnika wymiennego. Należy podać pełną ścieżkę do pliku klucza usługi na nośniku.
 - **Remote** (Zdalny) - klucz usługi musi się znajdować na serwerze zdalnym, do którego konsola HMC ma dostęp przez bezpieczny protokół FTP. Plik klucza usługi można importować z dowolnego serwera zdalnego, na którym jest zainstalowana i uruchomiona usługa SSH (Secure Shell). Należy podać nazwę hosta, nazwę użytkownika i hasło dostępu do serwera, a także pełną ścieżkę do pliku klucza usługi na serwerze zdalnym.
4. Kliknij przycisk **OK**.

Zaimportowanie pliku klucza usługi odniesie skutek dopiero po ponownym uruchomieniu konsoli HMC.

Informacje pokrewne:

“Zamykanie lub restartowanie” na stronie 87

Zadanie to umożliwia zamknięcie (wyłączenie zasilania) lub zrestartowanie konsoli.

Usuwanie klucza usługi: Aby usunąć klucz usługi z konsoli HMC:

1. Otwórz zadanie **KDC Configuration** (Konfigurowanie serwera KDC) w panelu roboczym **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Remove Service Key** (Usuń klucz usługi).
3. Kliknij przycisk **OK**.

Po usunięciu klucza usługi należy zrestartować konsolę HMC. Pominięcie restartu może powodować błędy podczas logowania.

Informacje pokrewne:

“Zamykanie lub restartowanie” na stronie 87

Zadanie to umożliwia zamknięcie (wyłączenie zasilania) lub zrestartowanie konsoli.

Konfigurowanie konsoli HMC do użycia uwierzytelniania LDAP

Konsolę HMC można skonfigurować w taki sposób, aby korzystała z uwierzytelniania przez protokół LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).

Uwaga: Przed skonfigurowaniem na konsoli HMC zdalnego uwierzytelniania LDAP należy się upewnić, że między konsolą HMC a serwerami LDAP istnieje działające połączenie sieciowe.

Aby skonfigurować na konsoli HMC uwierzytelnianie LDAP, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).
2. W obszarze danych kliknij opcję **LDAP Configuration** (Konfiguracja LDAP). Zostanie otwarte okno LDAP Server Definition (Definicja serwera LDAP).
3. Wybierz opcję **Enable LDAP** (Włącz LDAP).
4. Zdefiniuj serwer LDAP, który będzie używany do uwierzytelniania.
5. Zdefiniuj drzewo nazw wyróżniających serwera LDAP (zwane również bazą wyszukiwania).
6. Kliknij przycisk **OK**.

Następne należy skonfigurować profil każdego użytkownika zdalnego w taki sposób, aby korzystał on ze zdalnego uwierzytelniania LDAP zamiast uwierzytelniania lokalnego.

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem” na stronie 94

W sekcji opisano, w jaki sposób zarządzać użytkownikami systemu, którzy logują się do konsoli HMC. Profil użytkownika to połączenie identyfikatora użytkownika, metody uwierzytelniania na serwerze, uprawnień i tekstowego opisu. Uprawnienia składają się na poziom uprawnień przypisany do profilu użytkownika i dotyczą obiektów, do których dany użytkownik ma dostęp.

Zdalne wykonanie komendy

Zadanie umożliwia włączenie zdalnego wykonywania komend za pomocą narzędzia ssh.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Remote Command Execution** (Zdalne wykonanie komendy).
2. W oknie **Remote Command Execution** (Zdalne wykonanie komendy) wybierz opcję **Enable remote command execution using the ssh facility** (Włącz zdalne wykonywanie komend przy użyciu komendy ssh).
3. Kliknij przycisk **OK**.

Informacje pokrewne:

“Operacje zdalne” na stronie 117

W sekcji opisano sposób podłączania się do konsoli HMC i korzystania z niej zdalnie.

Zdalny terminal wirtualny

Połączenie zdalnego terminalu wirtualnego to połączenie terminalu między partycją logiczną a zdalną konsolą HMC. Opisujące zadanie umożliwia włączenie tego typu połączeń na potrzeby zdalnych klientów.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Remote Virtual Terminal** (Zdalny terminal wirtualny).
2. W oknie **Remote Virtual Terminal** (Zdalny terminal wirtualny) wybierz opcję **Enable remote virtual terminal connections** (Włącz połączenia zdalne dla terminalu wirtualnego), aby umożliwić połączenia zdalnego terminalu wirtualnego.
3. Kliknij przycisk **OK**, aby aktywować zmiany.

Więcej informacji na temat włączania połączenia zdalnego terminalu zawiera pomoc elektroniczna.

Otwieranie terminalu powłoki ograniczonej

W sekcji opisano otwieranie sesji wiersza komend.

Uwaga: Tego zadania nie można wykonać zdalnie.

W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Open Restricted Shell Terminal** (Otwórz terminal powłoki ograniczonej).

Okno **Restricted Shell** (Powłoka ograniczona) pozwala wykonywać komendy zdalne przez bezpieczne połączenie z powłoką w systemie zarządzanym. Pozwala to ujednolicić wyniki pracy i zautomatyzować proces administrowania systemami zarządzanymi.

Zmiana języka i ustawień narodowych

To zadanie umożliwia określenie języka i ustawień narodowych konsoli HMC. Po wybraniu języka można wybrać ustawienia narodowe związane z tym językiem.

Ustawienia języka i ustawienia narodowe decydują o języku, zestawie znaków i innych parametrach właściwych dla danego kraju lub regionu (takich jak format daty, godziny i liczb oraz waluta). Zmiany dokonywane w oknie **Change Language and Locale** (Zmiana języka i ustawień narodowych) dotyczą wyłącznie języka i ustawień narodowych samej konsoli HMC. Jeśli dostęp do konsoli HMC odbywa się w sposób zdalny, to o sposobie wyświetlania interfejsu konsoli decydują ustawienia języka i ustawienia narodowe przeglądarki.

Aby zmienić język i ustawienia narodowe konsoli HMC, należy wykonać następujące czynności.

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Change Language and Locale** (Zmień język i ustawienia narodowe).

2. Wybierz odpowiedni język i ustawienia narodowe w oknie **Change Language and Locale** (Zmiana języka i ustawień narodowych).
3. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Dodatkowe informacje dotyczące zmiany języka i ustawień narodowych można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Tworzenie tekstu powitania

To zadanie umożliwia dostosowanie komunikatu powitalnego lub przygotowanie komunikatu ostrzegawczego, który będzie widoczny w oknie **Welcome** (Witamy) przed zalogowaniem się do konsoli HMC. Komunikat ten może służyć do powiadomienia użytkowników o pewnych strategiach korporacyjnych lub ograniczeniach związanych z bezpieczeństwem systemu.

Aby utworzyć komunikat:

1. Otwórz zadanie **Create Welcome Text** (Utwórz tekst powitania) w panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC).
2. W oknie **Create Welcome Text** (Utwórz tekst powitania) wpisz komunikat w polu tekstowym.
3. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany. Komunikat zostanie wyświetlony przy następnym logowaniu do konsoli HMC.

Aby uzyskać dodatkowe informacje dotyczące wyświetlania komunikatu przed zalogowaniem do konsoli HMC, należy użyć pomocy elektronicznej.

Zarządzanie replikacją danych

Zadanie umożliwia włączenie lub wyłączenie replikacji danych niestandardowych. Dzięki replikacji konsola HMC może przysyłać dane niestandardowe na drugą konsolę HMC lub takie dane odbierać.

Skonfigurować można następujące typy danych:

- Dane klienta.
 - Informacje administracyjne (np. nazwa klienta, adres, numer telefonu).
 - Informacje systemowe (np. imię i nazwisko administratora systemu, adres, numer telefonu).
 - Informacje o koncie (np. numer klienta, numer przedsiębiorstwa, oddział sprzedaży).
- Dane grup.
 - Wszystkie definicje grup określone przez użytkownika.
- Dane konfiguracji modemu.
 - Konfiguracja modemu do korzystania ze zdalnego wsparcia.
- Dane dotyczące połączeń wychodzących.
 - Konfiguracja lokalnego modemu na potrzeby korzystania z aplikacji RSF.
 - Aktywacja połączenia internetowego.
 - Konfiguracja zewnętrznego źródła czasu.

Uwaga: Niestandardowe dane są przyjmowane z innych konsoli HMC wyłącznie po skonfigurowaniu konkretnych urządzeń i powiązanych z nimi typów danych niestandardowych.

Więcej informacji na temat włączania i wyłączania replikacji danych niestandardowych zawiera pomoc elektroniczna.

Informacje pokrewne:

“Replikacja danych niestandardowych” na stronie 123

Usługa replikacji danych niestandardowych umożliwia skonfigurowanie kilku konsoli HMC w taki sposób, aby automatycznie replikowały zmiany niektórych typów danych. W ten sposób skonfigurowana grupa konsoli HMC utrzymuje synchronizację danych bez udziału użytkownika.

Zarządzanie zasobami instalacyjnymi

W sekcji opisano dodawanie i usuwanie zasobów instalacyjnych środowiska operacyjnego konsoli HMC.

Za pomocą konsoli HMC można wdrożyć plan systemu zawierający dane instalowania jednego lub wielu środowisk operacyjnych na jednej lub wielu partycjach logicznych. Aby było możliwe zainstalowanie środowiska operacyjnego w ramach wdrażania planu systemu, konsola HMC musi mieć dostęp do odpowiedniego zasobu instalacyjnego dla tego środowiska operacyjnego i możliwość jego użycia.

Zasób instalacyjny środowiska operacyjnego jest niezbędnym zbiorem plików instalacyjnych dla określonej wersji środowiska operacyjnego na określonym poziomie wydania i modyfikacji. Zasób instalacyjny może się znajdować na lokalnym dysku twardym konsoli HMC lub na serwerze zarządzania instalacją sieciową (NIM), do którego konsola HMC ma dostęp.

Podczas definiowania i tworzenia lokalnego zasobu instalacyjnego spełnione muszą być następujące wymagania:

- Można zdefiniować tylko jeden lokalny zasób instalacyjny dla określonej wersji środowiska operacyjnego oraz poziomu modyfikacji.
- Konsola HMC musi mieć dostateczną ilość wolnej przestrzeni na dysku twardym na niezbędny zestaw plików instalacyjnych środowiska operacyjnego. Konsola HMC tworzy zasób instalacyjny na tym samym dysku twardym, który jest używany do zapisywania zrzutów pamięci głównej. Dlatego zalecane jest pozostawienie pewnej ilości wolnego miejsca na dysku twardym w celu uniknięcia ewentualnych problemów z wykonywaniem zrzutów pamięci głównej, ponieważ zrzuty pamięci głównej są niezbędne podczas rozwiązywania niektórych błędów konsoli HMC. Typowy zrzut pamięci głównej zajmuje ok. 4-8 GB, więc podczas definiowania i tworzenia lokalnych zasobów instalacyjnych konsoli HMC warto zostawić co najmniej 10 GB wolnego miejsca na dysku twardym do zapisywania zrzutów.
- Należy dysponować nośnikiem instalacyjnym środowiska operacyjnego, z którego dane zostaną skopiowane na lokalny dysk twardy konsoli HMC. Wymagany typ nośnika zależy od rodzaju instalowanego środowiska operacyjnego. Dla środowisk operacyjnych Red Hat i SLES jako źródła obrazu instalacyjnego można użyć dysków CD lub dysków DVD. Jednak dla środowisk operacyjnych wirtualnego serwera we/wy jako źródła obrazu instalacyjnego można używać wyłącznie dysków DVD.

Jeśli definiowany jest zasób instalacyjny na zdalnym serwerze NIM, należy spełnić kilka wymagań wstępnych, aby konsola HMC miała dostęp do zasobu instalacyjnego i mogła z niego korzystać:

- Kompletny zbiór niezbędnych plików instalacyjnych środowiska operacyjnego musi znajdować się na serwerze NIM, w jednoznacznie nazwanej grupie zasobów NIM.

Uwaga: Zasób zdalny można zdefiniować tylko dla środowisk operacyjnych wirtualnego serwera we/wy.

- Można zdefiniować wiele zdalnych zasobów instalacyjnych dla określonej wersji i poziomu modyfikacji środowiska operacyjnego, o ile każdy zasób instalacyjny znajduje się w innej grupie zasobów NIM.
- Należy znać pełną nazwę hosta serwera NIM.
- Należy znać nazwę grupy zasobów zawierającej niezbędny zbiór plików instalacyjnych środowiska operacyjnego.
- Należy skonfigurować konsolę HMC, aby miała dostęp do serwera NIM i mogła użyć plików instalacyjnych środowiska operacyjnego podczas wdrażania planu systemu. Dostęp do serwera NIM wymaga, aby konsola HMC miała możliwość bezpiecznego uruchamiania komend powłoki poprzez połączenie SSH. Dlatego należy upewnić się, że konsola HMC może udostępniać odpowiedni klucz szyfrujący serwerowi NIM. W tym celu należy wykonać następujące kroki:
 1. Otwórz wiersz komend konsoli HMC i wpisz następującą komendę, aby wygenerować klucze RSA niezbędne do nawiązywania połączeń SSH przez konsolę HMC i zapisać te klucze w dostępnym pliku w katalogu HOME konsoli HMC: `ssh-keygen -t rsa -f /home/hscroot/ssh_keys`. Wykonanie komendy spowoduje wygenerowanie dwóch plików zawierających niezbędne klucze RSA: **ssh_keys** oraz **ssh_keys.pub**. Plik **ssh_keys** zawiera klucz prywatny potrzebny konsoli HMC do nawiązania połączenia SSH. Plik ten musi znajdować się w podkatalogu `/home/hscroot`. Plik **ssh_keys.pub** zawiera klucz publiczny, który jest potrzebny serwerowi NIM do realizacji połączenia SSH z konsolą HMC.
 2. Dodaj lub skopiuj treść pliku `/home/hscroot/ssh_keys.pub` do pliku `./ssh/authorized_keys` na serwerze NIM.

Uwaga: Zdalne klienty pozostaną zdefiniowane na serwerze NIM po zainstalowaniu środowiska operacyjnego na partycji na potrzeby zarządzania po instalacji. Identyfikacja zdalnych klientów będzie się odbywać na podstawie krótkiej nazwy hosta.

Każdy zasób instalacyjny definiowany i tworzony dla konsoli HMC jest dostępny do wybrania w kroku dostosowywania instalacji środowiska operacyjnego w kreatorze wdrażania planu systemu. Jeśli zasób instalacyjny, którego chcesz użyć dla wybranej partycji, jest niedostępny podczas wykonywania tego kroku, możesz kliknąć opcję New Install Resource (Nowy zasób instalacyjny), aby otworzyć okno Manage Install Resources (Zarządzanie zasobami instalacyjnymi) w celu zdefiniowania i utworzenia nowego zasobu instalacyjnego.

Informacje pokrewne:

“Plany systemu” na stronie 12

W sekcji opisano wyświetlanie planów i zadań dotyczących wdrażania planów systemu w systemach zarządzanych.

Rozszerzona strategia haseł

Wymagania dotyczące haseł można wymuszać w przypadku użytkowników uwierzytelnianych lokalnie, posługując się konsolą HMC. Funkcja rozszerzonej strategii haseł pozwala administratorowi systemu na ustawianie ograniczeń dotyczących haseł. Rozszerzona strategia haseł ma zastosowanie w przypadku systemów z zainstalowaną konsolą HMC.

Dzięki rozszerzonej strategii haseł administratorzy systemu mogą definiować pojedyncze strategie haseł dla wszystkich użytkowników. Konsola HMC udostępnia strategię haseł o średnim poziomie zabezpieczeń, którą administratorzy systemu mogą aktywować w celu ustawienia ograniczeń dotyczących haseł. Administrator systemu aktywuje strategię o średnim poziomie zabezpieczeń lub nową strategię, która została zdefiniowana przez użytkownika. Strategii haseł o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC nie można usunąć z systemu. Poniższa tabela zawiera listę atrybutów strategii o średnim poziomie zabezpieczeń oraz wartości domyślne.

Tabela 9. Atrybuty hasła w przypadku strategii haseł o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC

Atrybut	Opis	Wartość domyślna
min_pwage	Minimalna liczba dni, przez które hasło musi pozostać aktywne.	1
pwage	Maksymalna liczba dni, przez które hasło może pozostać aktywne.	180
min_length	Minimalna długość hasła.	8
hist_size	Liczba zapisanych wcześniejszych haseł, które nie mogą zostać ponownie wykorzystane.	10
warn_pwage	Użytkownik otrzymuje ostrzeżenie dotyczące liczby dni, po upływie których hasło utraci ważność. Ten atrybut służy do określania tej liczby.	7
min_digits	Służy do określania, ile cyfr musi zostać użytych w hasle.	None (Żadne)
min_uppercase	Służy do określania wymaganej liczby wielkich liter w hasle.	1
min_lowercase	Służy do określania wymaganej liczby małych liter w hasle.	6
min_special_chars	Służy do określania wymaganej liczby znaków specjalnych w hasle.	None (Żadne)

Uwagi:

- Strategia haseł o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC nie ma zastosowania w przypadku następujących identyfikatorów użytkownika: **hscroot**, **hscpe** i **root**.
- Strategia haseł o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC dotyczy tylko użytkowników uwierzytelnianych lokalnie, zarządzanie którymi odbywa się przy użyciu konsoli HMC, i nie może ona zostać wymuszona w przypadku użytkowników uwierzytelnianych przy użyciu protokołu LDAP ani użytkowników uwierzytelnianych przy użyciu protokołu Kerberos.

- Strategia haseł o średnim poziomie zabezpieczeń lub strategia zdefiniowana przez użytkownika konsoli HMC pozwala administratorom systemu na ustawianie ograniczenia dotyczącego ponownego wykorzystania hasła.
- Hasło o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC to hasło tylko do odczytu. W przypadku hasła o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC nie można także zmieniać atrybutów. W celu ustawienia ograniczenia dotyczącego hasła można utworzyć nowe hasło zdefiniowane przez użytkownika.

Strategię haseł o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC można skonfigurować przy użyciu interfejsu wiersza komend. Do konfigurowania strategii haseł o średnim poziomie zabezpieczeń konsoli HMC można użyć następujących komend:

mcpwdpolicy

Komenda **mcpwdpolicy** powoduje dodanie nowej strategii haseł poprzez zaimportowanie strategii z pliku zawierającego wszystkie parametry lub utworzenie strategii z poziomu interfejsu wiersza komend.

lspwdpolicy

Komenda **lspwdpolicy** powoduje wyświetlenie wszystkich dostępnych profili strategii haseł i wyszukanie konkretnych parametrów. Ta komenda umożliwia także wyświetlenie bieżącej aktywnej strategii.

rmpwdpolicy

Komenda **rmpwdpolicy** powoduje usunięcie istniejącej nieaktywnej strategii haseł.

Uwaga: Nie można usunąć aktywnej strategii o średnim poziomie zabezpieczeń.

chpwdpolicy

Komenda **rmpwdpolicy** powoduje zmianę parametrów nieaktywnej strategii haseł.

Zarządzanie repozytorium obrazów wirtualnego serwera we/wy

W przypadku wersji 7.7 lub późniejszej można zapisać obrazy wirtualnego serwera we/wy (VIOS) na konsoli HMC z poziomu dysku DVD, zapisanego obrazu lub serwera zarządzania instalacją sieciową (NIM). Zapisane obrazy serwera VIOS można wykorzystać do instalowania serwera VIOS. Obraz serwera VIOS może instalować tylko główny administrator konsoli HMC (hmcsuperadmin).

Aby zarządzać repozytorium obrazów serwera VIOS lub zaimportować je, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu roboczym Console Management (Zarządzanie konsolą) kliknij opcję **Manage Virtual I/O Server Image Repository** (Zarządzanie repozytorium obrazów wirtualnego serwera we/wy).
2. W oknie Virtual I/O Server Image Repository (Repozytorium obrazów wirtualnego serwera we/wy) kliknij opcję **Import New Virtual I/O Server Image** (Importuj nowy obraz wirtualnego serwera we/wy).
3. W oknie Import New Virtual I/O Server Image (Importowanie nowego obrazu wirtualnego serwera we/wy) wybierz opcję importowania obrazów serwera VIOS z dysku DVD lub z systemu plików.
 - Aby zaimportować obrazy serwera VIOS na konsolę HMC z dysku DVD, wykonaj następujące kroki:
 - a. W oknie Import Virtual I/O Server Image (Importowanie obrazu wirtualnego serwera we/wy) wybierz opcję **Management console DVD** (Dysk DVD konsoli Management Console).
 - b. W polu **Name** (Nazwa) wprowadź nazwę obrazu serwera VIOS, który ma zostać zaimportowany z dysku DVD.
 - c. Kliknij przycisk **OK**.
 - Aby zaimportować obrazy serwera VIOS z systemu plików NFS (Network File System), za pomocą protokołu FTP (File Transfer Protocol) lub za pomocą protokołu SFTP (Secure Shell File Transfer Protocol), wykonaj następujące kroki:
 - a. W oknie Import Virtual I/O Server Image (Importowanie obrazu wirtualnego serwera we/wy) wybierz opcję **File System** (System plików).
 - b. Wybierz opcję **Remote NFS Server** (Zdalny serwer plików NFS), **Remote FTP Server** (Zdalny serwer FTP) lub **Remote SFTP Server** (Zdalny serwer SFTP).
 - c. Wprowadź wymagane szczegóły i kliknij przycisk **OK**.

Zadania związane z funkcjami serwisowymi

Zadania dostępne na konsoli HMC w ramach kategorii **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).

Aby otworzyć te zadania, należy zapoznać się z sekcją “Zarządzanie funkcjami serwisowymi” na stronie 13.

Uwaga: W zależności od ról związanych z zadaniami przypisanych do posiadanego identyfikatora użytkownika, niektóre zadania mogą nie być dostępne. Wykaz zadań oraz ról użytkowników, dla których zadania są dostępne, zawiera Tabela 4 na stronie 16.

Tworzenie zdarzenia serwisowalnego

Zadanie to umożliwia zgłaszanie dostawcy usług problemów, które wystąpiły w konsoli HMC (na przykład niedziałająca mysz), lub przetestowanie zgłaszania problemów.

Zgłaszanie problemów wymaga, aby konsola HMC była dostosowana do użycia aplikacji RSF (Remote Support Facility) i została autoryzowana do automatycznego połączenia z serwisem. Jeśli oba warunki są spełnione, informacje o problemie i zgłoszenie serwisowe są wysyłane do dostawcy usług automatycznie za pomocą modemu.

Aby zgłosić problem z konsolą HMC, wykonaj następujące czynności:

1. Na pasku zadań otwórz zadanie **Create Serviceable Event** (Tworzenie zdarzenia serwisowalnego).
2. W oknie **Report a Problem** (Zgłaszanie problemu) wybierz typ problemu z wyświetlonej listy.
3. Wpisz skrótowy opis problemu w polu **Problem Description** (Opis problemu), a następnie kliknij przycisk **Request Service** (Zażądaj serwisu).

Aby przetestować zgłaszanie problemów w oknie **Report a Problem** (Zgłaszanie problemu):

1. Wybierz opcję **Test automatic problem reporting** (Testuj automatyczne zgłaszanie problemu), a w polu **Problem Description** (Opis problemu) wpisz *To tylko test*.
2. Kliknij przycisk **Request Service** (Zażądaj serwisu). Problemy są zgłaszane dostawcy usług zajmującemu się konsolą HMC. Podczas zgłaszania problemu do dostawcy usług przesyłane są informacje wpisane w oknie **Report a Problem** (Zgłaszanie problemu), a także dane identyfikujące konsolę.

Aby uzyskać więcej informacji niezbędnych do zgłoszenia problemu lub testowania zgłaszania problemów, należy skorzystać z pomocy elektronicznej.

Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi

Zadanie umożliwia podanie kryteriów określających zbiór zdarzeń serwisowalnych. Następnie można wyświetlać zdarzenia serwisowalne odpowiadające zdefiniowanym kryteriom.

Aby określić kryteria wyboru zdarzeń serwisowalnych, które mają być wyświetlane:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi).
2. W oknie **Manage Serviceable Events** (Zarządzanie zdarzeniami serwisowalnymi) wpisz kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta.
3. Po określeniu kryteriów dla zdarzeń serwisowalnych, które mają być wyświetlane, kliknij przycisk **OK**.

Więcej informacji na temat zarządzania zdarzeniami zawiera pomoc elektroniczna.

Ładowanie zdarzeń serwisowalnych

Zadanie to umożliwia załadowanie lub przeładowanie zdarzeń serwisowalnych z pliku XML.

Aby załadować zdarzenia serwisowalne, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Load Serviceable Events** (Ładuj zdarzenia serwisowalne).
2. W oknie **Load Serviceable Events** (Ładuj zdarzenia serwisowalne) podaj ścieżkę i nazwę pliku XML.
3. Kliknij przycisk **press for update** (naciśnij w celu aktualizacji), aby kontynuować.

Zarządzanie połączeniami zdalnymi

Zadanie umożliwia zarządzanie połączeniami zdalnymi.

Uwaga: Aby możliwe było wykonanie tego zadania, na konsoli HMC musi działać usługa serwera zgłoszeń automatycznych

Konsola HMC automatycznie zarządza połączeniami zdalnymi - umieszcza żądania w kolejce i przetwarza je w kolejności odebrania. Opisywane zadanie umożliwia natomiast ręczne zarządzanie kolejką w razie wystąpienia takiej potrzeby. Możliwe jest zatrzymywanie przesyłania danych, przenoszenie żądań priorytetowych przed inne oraz usuwanie żądań.

Aby zarządzać połączeniami zdalnymi, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Remote Connections** (Zarządzaj połączeniami zdalnymi).
2. W oknie **Manage Remote Connections** (Zarządzaj połączeniami zdalnymi) wyświetlane są listy przetwarzanych i oczekujących żądań przesyłania. Można wybrać żądania z dowolnej listy, a następnie wyświetlić dostępne opcje, klikając element **Options** (Opcje) na pasku menu. Opcje umożliwiają:
 - zmianę priorytetu wybranego żądania (przeniesienie na początek kolejki),
 - anulowanie wybranych żądań,
 - anulowanie wszystkich aktywnych żądań (czyli takich, które są w danym momencie przesyłane),
 - anulowanie wszystkich oczekujących żądań,
 - wstrzymanie kolejki (kolejka zostaje wstrzymana po zakończeniu bieżącego aktywnego żądania),
 - zwolnienie kolejki,
 - zamknięcie okna i wyjście.

Więcej informacji na temat ręcznego zarządzania połączeniami zdalnymi zawiera pomoc elektroniczna.

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie zgłoszeniami automatycznymi” na stronie 109

Zadanie umożliwia włączanie i wyłączanie opcji zgłoszeń automatycznych w systemach zarządzanych.

Zarządzanie żadaniami obsługi zdalnej

Zadanie służy do wyświetlania żądań zgłoszeń automatycznych wysłanych przez konsolę.

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Remote Support Requests** (Zarządzanie żadaniami obsługi zdalnej).
2. W oknie **Manage Remote Support Requests** (Zarządzanie żadaniami obsługi zdalnej) wyświetlane są listy aktywnych i oczekujących żądań. Można wybrać żądania z dowolnej listy, a następnie wyświetlić dostępne opcje, klikając element **Options** (Opcje) na pasku menu. Opcje umożliwiają:
 - wyświetlenie wszystkich serwerów zgłoszeń automatycznych,
 - anulowanie wybranych żądań,
 - anulowanie wszystkich aktywnych żądań,
 - anulowanie wszystkich oczekujących żądań,
 - zamknięcie okna i wyjście.

Więcej informacji na temat ręcznego zarządzania połączeniami zdalnymi zawiera pomoc elektroniczna.

Formatowanie nośnika

To zadanie umożliwia sformatowanie dysku DVD-RAM, dyskietki lub pamięci flash USB 2.0.

Tego zadania można użyć w celu sformatowania dysków DVD-RAM używanych do:

- tworzenia i odtwarzania kopii zapasowych,
- przechowywania danych serwisowych.

Dyskietkę można sformatować, podając etykietę określoną przez użytkownika.

Aby sformatować dysk DVD-RAM, dyskietkę lub napęd flash USB 2.0, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Format Media** (Formatuj nośnik).
2. W oknie **Format Media** (Formatowanie nośnika) wybierz typ nośnika, który chcesz sformatować, a następnie kliknij przycisk **OK**.
3. Upewnij się, że nośnik jest poprawnie włożony, a następnie kliknij przycisk **Format** (Formatuj). Zostanie wyświetlone okno postępu **Format Media** (Formatowanie nośnika). Po sformatowaniu nośnika zostanie wyświetlone okno **Format Media Completed** (Formatowanie nośnika zostało zakończone).
4. Kliknij przycisk **OK**, a następnie kliknij przycisk **Close** (Zamknij), aby zakończyć zadanie.

Dodatkowe informacje dotyczące formatowania dysku DVD-RAM, dyskietki lub pamięci flash USB 2.0 można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zarządzanie zrzutami

Zadanie służy do zarządzania procedurami wykonywania zrzutu wybranego systemu.

Aby zarządzać zrzutem, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Zarządzaj zrzutami**.
2. W oknie **Manage Dumps** (Zarządzaj zrzutami) wybierz zrzut i wykonaj jedno z następujących zadań.

W opcji **Selected** (Wybrane) na pasku menu:

- Skopiuj zrzut na nośnik.
- Skopiuj zrzut do systemu zdalnego.
- Użyj połączenia wychodzącego w celu przesłania zrzutu do dostawcy usług.
- Usuń zrzut.

W opcji **Actions** (Działania) na pasku menu:

- Zainicjuj zrzut oprogramowania wbudowanego sprzętu i serwera w systemie zarządzanym.
- Zainicjuj zrzut procesora serwisowego.
- Zainicjuj zrzut procesora serwisowego na kontrolerze zasilacza stelażowego (BPC).
- Zmodyfikuj parametry wykonywania zrzutu dla określonego typu zrzutów.

W opcji **Status** na pasku menu wyświetlany jest postęp przesyłania zrzutu.

3. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Więcej informacji na temat zarządzania zrzutami zawiera pomoc elektroniczna.

Przesyłanie informacji serwisowych

Informacje serwisowe mogą zostać przesłane, aby można było ich użyć do określenia problemów.

Aby przesłać informacje serwisowe, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) kliknij opcję **Transmit Service Information** (Przesyłanie informacji serwisowych).
2. Kliknij jedną z następujących kart:

- **Transmit** (Przesyłanie). Na tej stronie można zaplanować przesyłanie danych serwisowych do dostawcy usług (określić częstotliwość w dniach oraz porę), a także wybrać sposób przesyłania informacji serwisowych oraz informacji dotyczących zarządzania wydajnością.
- **FTP**. Na tej stronie można skonfigurować informacje dotyczące protokołu FTP dla serwera przesyłania informacji serwisowych oraz włączyć lub wyłączyć firewall. Informacje serwisowe to rozszerzone informacje o błędach, zawierające dane o problemach otwartych na konsoli HMC i dotyczących samej konsoli HMC lub systemu zarządzanego.
- **Transmit Service Data to IBM** (Przesyłanie danych serwisowych do IBM). Na tej stronie można włączyć możliwość wysyłania informacji zapisanych na dysku twardym konsoli HMC, które mogą być użyte do określenia problemów. Dane te mogą obejmować śledzenie, dzienniki lub zrzuty, a informacje mogą być wysyłane do systemu obsługi serwisowej IBM lub zapisywane na dyskietce, w pamięci flash podłączanej przez port USB bądź na dysku DVD-RAM. Przed wysłaniem informacji do systemu obsługi serwisowej IBM należy aktywować opcje Phone Server (Serwer telefoniczny) i Remote Service (Obsługa zdalna).

3. Kliknij przycisk **OK**.

Więcej na temat przesyłania informacji serwisowych zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie zgłoszeniami automatycznymi

Zadanie umożliwia włączanie i wyłączanie opcji zgłoszeń automatycznych w systemach zarządzanych.

Uwaga: Jeśli na danej konsoli HMC została **włączona** opcja Customizable Data Replication (Replikacja danych niestandardowych) za pomocą zadania **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych), to dane określone w ramach tego zadania mogą ulec zmianie ze względu na automatyczną replikację z innych konsoli HMC skonfigurowanych w sieci. Więcej informacji na temat replikacji danych zawiera sekcja “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 102.

Jeśli w systemie zarządzanym włączono opcję zgłoszeń automatycznych, konsola automatycznie łączy się z centrum serwisowym w momencie wystąpienia zdarzenia serwisowego. Jeśli opisywany stan jest w systemie zarządzanym wyłączony, przedstawiciel serwisu nie jest informowany o zdarzeniach serwisowych.

Aby zarządzać zgłoszeniami automatycznymi w systemach:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Systems Call-Home** (Zarządzanie zgłoszeniami automatycznymi).
2. W oknie **Manage Systems Call-Home** (Zarządzanie zgłoszeniami automatycznymi) wybierz systemy, w których ma być włączony lub wyłączony stan zgłoszeń automatycznych.
3. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Więcej informacji na temat zarządzania powiadomieniami o zdarzeniach serwisowych zawiera pomoc elektroniczna.

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie połączeniami zdalnymi” na stronie 107

Zadanie umożliwia zarządzanie połączeniami zdalnymi.

Zarządzanie łącznością wychodzącą

W sekcji opisano dostosowanie sposobu, w jaki konsola HMC nawiązuje połączenia wychodzące i łączy się z obsługą zdalną.

Uwaga: Jeśli na danej konsoli HMC została **włączona** opcja Customizable Data Replication (Replikacja danych niestandardowych) za pomocą zadania **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych), to dane określone w ramach tego zadania mogą ulec zmianie ze względu na automatyczną replikację z innych konsoli HMC skonfigurowanych w sieci. Więcej informacji na temat replikacji danych zawiera sekcja “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 102.

Konsolę HMC można skonfigurować do łączenia się za pomocą modemu lokalnego, Internetu, sieci VPN lub zdalnego systemu tranzytowego. Obsługa zdalna polega na dwukierunkowej komunikacji między konsolą HMC i systemem obsługi serwisowej IBM. Służy ona do przeprowadzania automatycznych operacji serwisowych. Połączenie może być zainicjowane tylko przez konsolę HMC. System obsługi serwisowej IBM nie może i nigdy nie próbuje inicjować połączenia z konsolą HMC.

Aby dostosować informacje o połączeniach, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Outbound Connectivity** (Zarządzanie łącznością wychodzącą).
2. W oknie **Manage Outbound Connectivity** (Zarządzanie łącznością wychodzącą) wybierz opcję **Enable local system as call-home server** (Aktywuj system lokalny jako serwer zgłoszeń automatycznych). Zostanie wyświetlony znacznik wyboru.

Uwaga: Przed przejściem dalej należy zaakceptować warunki dotyczące informacji podanych w tym zadaniu (przycisk **Accept**).

Umożliwi to lokalnej konsoli HMC łączenie się ze zdalnym ośrodkiem wsparcia dostawcy usług w celu realizacji zadań zgłoszeń automatycznych.

3. W oknie informacji o połączeniu wyświetlane są następujące karty, w których można wprowadzać dane:
 - Local Modem (Modem lokalny)
 - Internet
 - Internet VPN (Internetowa sieć VPN)
 - Pass-Through Systems (Systemy tranzytowe).
4. Aby umożliwić połączenia przez modem, wybierz na karcie **Local Modem** (Modem lokalny) opcję **Allow local modem dialing for service** (Zezwól na serwis przy użyciu modemu lokalnego).
 - a. W niektórych miejscach może być konieczne wybranie prefiksu przed uzyskaniem połączenia zewnętrznego. W takim przypadku kliknij opcję **Modem Configuration** (Konfiguracja modemu) i wprowadź odpowiednie dane w polu **Dial Prefix** (Prefix numeru) widocznym w oknie **Customize Modem Settings** (Dostosowanie ustawień modemu). Kliknij przycisk **OK**, aby zaakceptować ustawienia.
 - b. Na karcie **Local Modem** (Modem lokalny) kliknij **Add** (Dodaj), aby dodać numer telefonu. Jeśli korzystanie z modemu lokalnego jest włączone, musi być skonfigurowany co najmniej jeden numer telefonu.
5. Aby umożliwić połączenia przez Internet, wybierz na karcie **Internet** opcję **Allow an existing Internet connection for service** (Zezwól na serwis przy użyciu istniejącego połączenia internetowego).
6. Aby skonfigurować za pomocą istniejącego połączenia internetowego sieć VPN, umożliwiającą konsoli HMC nawiązywanie połączenia ze zdalnym ośrodkiem wsparcia dostawcy usług, użyj karty **Internet VPN** (Internetowa sieć VPN).
7. Aby umożliwić konsoli HMC łączenie się za pomocą systemów tranzytowych określonych przez adres TCP/IP lub nazwę hosta, skorzystaj z zakładki **Pass-Through Systems** (Systemy tranzytowe).
8. Po wypełnieniu wszystkich niezbędnych pól kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany.

Więcej informacji na temat dostosowywania połączeń wychodzących zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie łącznością przychodzącą

Zadanie umożliwia dostawcy usług tymczasowy dostęp do konsoli lokalnej, takiej jak konsola HMC, lub partycji systemu zarządzanego.

Aby zarządzać łącznością przychodzącą, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Inbound Connectivity** (Zarządzanie łącznością przychodzącą).
2. W oknie **Customize Inbound Connectivity Settings** (Dostosowanie ustawień dla połączeń przychodzących):
 - Na karcie **Remote Service** (Obsługa zdalna) wprowadź informacje niezbędne do uruchomienia nadzorowanej sesji obsługi zdalnej.
 - Na karcie **Call Answer** (Odbieranie połączeń) wprowadź informacje niezbędne do akceptowania połączeń przychodzących od dostawcy usług, aby rozpocząć nienadzorowaną sesję obsługi zdalnej.

3. Kliknij przycisk **OK**, aby kontynuować.

Więcej informacji na temat zarządzania łącznością przychodzącą zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie informacjami o kliencie

Zadanie umożliwia zmianę informacji o kliencie na konsoli HMC.

Uwaga: Jeśli na konsoli HMC włączona jest replikacja danych niestandardowych (za pomocą zadania **Manage Data Replication** - Zarządzanie replikacją danych), to dane określone w tym zadaniu mogą ulegać zmianie w zależności od replikacji automatycznej na innych konsolach HMC działających w danej sieci. Więcej informacji na temat replikacji danych zawiera sekcja “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 102.

W oknie **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie) wyświetlane są następujące karty, w których można wprowadzać dane:

- Administrator
- System
- Account (Konto).

Aby dostosować informacje o kliencie, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie usługami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie).
2. W oknie **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie) wprowadź odpowiednie dane na stronie **Administrator**.

Uwaga: Informacje w polach oznaczonych gwiazdką (*) są wymagane.

3. W oknie **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie) wybierz karty **System** i **Account** (Konto), aby podać dodatkowe informacje.
4. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Aby dowiedzieć się więcej na temat dostosowywania informacji o koncie, należy zapoznać się z pomocą elektroniczną.

Nadawanie uprawnień użytkownikowi

W sekcji opisano, w jaki sposób zażądać autoryzacji do posługiwania się aplikacją Electronic Service Agent. Aplikacja Electronic Service Agent przypisuje do systemu identyfikator użytkownika i umożliwia dostęp do informacji systemowych poprzez narzędzie Electronic Service Agent.

Aby zarejestrować identyfikator użytkownika, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) wybierz opcję **Authorize User** (Nadaj uprawnienia użytkownikowi).
2. Wprowadź identyfikator użytkownika zarejestrowany dla aplikacji Electronic Service Agent. Aby uzyskać identyfikator użytkownika, zarejestruj się w serwisie WWW IBM Registration pod adresem <https://www.ibm.com/account/profile>.
3. Kliknij przycisk **OK**.

Dodatkowe informacje na temat rejestrowania identyfikatora użytkownika w serwisie WWW eService zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowych

To zadanie umożliwia dodawanie adresów poczty elektronicznej, na które będą wysyłane powiadomienia o wystąpieniu w systemie zdarzeń związanych z problemami. Pozwala ponadto konfigurować sposób odbierania powiadomień o zdarzeniach systemowych z aplikacji Electronic Service Agent.

Aby ustawić powiadomienie:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Serviceable Event Notification** (Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych).
2. W oknie **Manage Serviceable Event Notification** (Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych) można wykonać następujące czynności:
 - Na karcie **Email** (Pocztą elektroniczną) można dodać adresy poczty elektronicznej, na które będą wysyłane powiadomienia w przypadku wystąpienia w systemie zdarzeń związanych z problemami.
 - Na karcie **SNMP Trap Configuration** (Konfiguracja pułapek SNMP) można określić docelowe miejsca, do których będą wysyłane komunikaty pułapek SNMP związane ze zdarzeniami w interfejsie aplikacji konsoli HMC.
3. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Więcej informacji na temat zarządzania powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie monitorowaniem połączeń

Zadanie służy do konfigurowania liczników czasu używanych do wykrywania wyłączeń. Umożliwia ponadto uruchamianie i zatrzymywanie monitorowania połączeń dla wybranych urządzeń.

Użytkownik może przeglądać ustawienia monitorowania połączeń na poszczególnych komputerach oraz zmieniać je, o ile ma odpowiednie uprawnienia. Mechanizm monitorowania połączeń generuje zdarzenia serwisowalne w momencie wykrycia problemów z komunikacją między konsolą HMC a systemami zarządzanymi. Jeśli monitorowanie połączeń zostanie wyłączone, to nie będą generowane żadne zdarzenia serwisowalne w przypadku wystąpienia problemu z siecią między wybranym komputerem a konsolą HMC.

Aby monitorować połączenia, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi) otwórz zadanie **Manage Connection Monitoring** (Zarządzanie monitorowaniem połączeń).
2. W oknie **Manage Connection Monitoring** (Zarządzanie monitorowaniem połączeń) dostosuj w razie potrzeby ustawienia licznika czasu i włącz lub wyłącz serwer.
3. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Więcej informacji na temat monitorowania połączeń zawiera pomoc elektroniczna.

Kreator konfiguracji zgłoszeń automatycznych

W sekcji opisano uruchamianie kreatora konfiguracji zgłoszeń automatycznych za pomocą interfejsu konsoli HMC.

Aby utworzyć kreatora konfiguracji zgłoszeń automatycznych, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. W obszarze danych wybierz opcję **Call-Home Setup Wizard** (Kreator instalacji zgłoszeń automatycznych). Zostanie otwarty kreator połączeń i serwerów zgłoszeń automatycznych. Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora, aby skonfigurować zgłoszenia automatyczne.

Aktualizacje

Sekcja zawiera informacje na temat zadań służących do zarządzania licencjonowanym kodem wewnętrznym konsoli HMC, systemu zarządzanego, podsystemu zasilania i adapterów we/wy.

Przycisk **Update HMC** (Aktualizuj konsolę HMC) służy do aktualizowania licencjonowanego kodu wewnętrznego konsoli HMC. Przed aktualizowaniem licencjonowanego kodu wewnętrznego konsoli HMC należy zapoznać się z sekcją “Aktualizowanie konsoli HMC” na stronie 113.

Pozostałe zadania służą do aktualizacji kodu LIC systemów zarządzanych, podsystemów zasilania oraz adapterów we/wy. Przed uruchomieniem opisywanych zadań należy zapoznać się z sekcją “Uruchamianie zadań dla obiektów zarządzanych” na stronie 8. Poniższe grupy zadań są widoczne na pasku zadań, w menu zadań lub menu

kontekstowym. Zadania dostępne na pasku zadań zmieniają się zależnie od elementów wybranych w obszarze roboczym. Kontekst jest zawsze wyświetlany w górnej części paska zadań, w formacie zadanie: obiekt.

Aby wyświetlić zadania, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu nawigacyjnym wybierz węzeł **Updates** (Aktualizacje).
2. Wybierz obiekt zarządzany, który chcesz zaktualizować.
3. Na pasku zadań kliknij zadanie, które ma zostać wykonane.

Aktualizowanie konsoli HMC

W sekcji opisano określanie wersji, wydania, poziomu poprawek i wersji kompilacji konsoli HMC.

Po kliknięciu opcji **Updates** (Aktualizacje) konsola HMC wyświetli następujące informacje:

- Version (Wersja)
- Release (Wydanie)
- Service Pack (Pakiet serwisowy)
- Build Level (Wersja kompilacji)
- Base Version (Wersja podstawowa)
- Serial Number (Numer seryjny)
- BIOS

Więcej informacji na temat aktualizowania kodu konsoli HMC zawiera sekcja Aktualizowanie i migrowanie kodu maszynowego konsoli HMC.

Aktualizacje systemu zarządzanego

Po wybraniu systemu zarządzanego zadania z kategorii Updates (Aktualizacje) umożliwiają wykonywanie wspomaganej aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego (LIC) systemu zarządzanego, podsystemu zasilania lub urządzenia we/wy.

Licencjonowany kod wewnętrzny można zmienić na dwa sposoby. Można zaktualizować licencjonowany kod wewnętrzny zainstalowany w systemie zarządzanym, zmieniając go na nową wersję, lub zaktualizować istniejący licencjonowany kod wewnętrzny działający w systemie.

Zaktualizowanie bieżącego wydania licencjonowanego kodu wewnętrznego może rozwiązać problemy i wprowadzić dodatkowe funkcje. Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego może, ale nie musi być procesem zakłócającym pracę systemu. Aktualizacje, które nie zakłócają pracy systemu, można instalować w trakcie jego działania. Aby zaktualizować licencjonowany kod wewnętrzny zainstalowany obecnie w systemie zarządzanym, należy kliknąć zadanie **Change Licensed Internal Code for the current release** (Zmień licencjonowany kod wewnętrzny dla bieżącej wersji).

Nowa wersja licencjonowanego kodu wewnętrznego może obsługiwać nowe opcje sprzętowe lub może dodawać nowe funkcje. Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji zawsze jest *procesem zakłócającym pracę systemu*, wymagającym całkowitego zamknięcia, wyłączenia zasilania i zrestartowania systemu. Aby zaktualizować licencjonowany kod wewnętrzny do nowej wersji, należy kliknąć zadanie **Upgrade Licensed Internal Code to a new release** (Aktualizuj Licencjonowany Kod Wewnętrzny do nowej wersji).

Aktualizacje instalowane w trakcie pracy systemu umożliwiają działanie systemu i uruchomionych aplikacji podczas stosowania tych aktualizacji. Powoduje to znaczne skrócenie przestoju systemu związanego z konserwacją licencjonowanego kodu wewnętrznego. Większość wydawanych aktualizacji będzie można instalować w trakcie pracy systemu. Jednak rozwiązywanie niektórych problemów jest skomplikowane - takie problemy mogą zostać rozwiązane tylko za pomocą aktualizacji instalowanej z przerwą w pracy systemu. Zadanie **View system information** (Wyświetl informacje o systemie) umożliwia wyświetlenie poziomów licencjonowanego kodu wewnętrznego dostępnych w repozytorium oraz określenie, które z dostępnych aktualizacji można instalować w trakcie pracy systemu, a które wymagają przerwy w jego działaniu.

Jeśli aktualizacja wymaga przerwy w pracy systemu, można ją zainstalować i aktywować (co powoduje przerwę w działaniu) lub odłożyć aktywowanie do bardziej odpowiedniego momentu. Aktualizacje w trakcie pracy systemu mogą być wykonywane tylko w przypadku licencjonowanego kodu wewnętrznego systemu zarządzanego.

Uwaga: Przed aktualizacją licencjonowanego kodu wewnętrznego sprawdzany jest stan systemu, aby zapewnić, że pozwala on na aktualizację. Podczas aktualizacji kodu stan systemu nie może ulec zmianie. Podczas aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego nie należy na przykład zamykać partycji.

Nowe wersje licencjonowanego kodu wewnętrznego i aktualizacje tych wersji są dostępne w następujących repozytoriach:

- Strona WWW serwisu IBM.
- Dysk DVD - dysk taki można zamówić z firmy IBM lub utworzyć, zapisując na dysku DVD pobrany licencjonowany kod wewnętrzny.
- Serwis FTP - serwis dostępny z konsoli HMC, na którym znajduje się pobrany wcześniej licencjonowany kod wewnętrzny.
- Napęd dysku twardego konsoli HMC - licencjonowany kod wewnętrzny może zostać pobrany bezpośrednio na dysk twardy konsoli HMC lub dysk twardy może zawierać wcześniej pobrany licencjonowany kod wewnętrzny.

Poprawki i aktualizacje licencjonowanego kodu wewnętrznego można zamówić lub pobrać z serwisu WWW IBM Fix Central.

Zadanie **Flash Side Selection** (Wybór obszaru pamięci Flash) służy do wyboru obszaru pamięci flash, który będzie aktywny po kolejnej aktywacji (zadanie to jest przeznaczone wyłącznie dla trybu użytkownika usług).

Aby sprawdzić, czy stan wszystkich wybranych systemów jest poprawny do zastosowania aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego, należy użyć zadania **Check system readiness** (Sprawdź gotowość systemu).

Aby wyświetlić bieżącą wersję licencjonowanego kodu wewnętrznego zainstalowanego w systemie zarządzanym lub poziom licencjonowanego kodu wewnętrznego urządzenia we/wy, należy użyć zadania **View system information** (Wyświetl informacje o systemie). Jeśli wybrane jest repozytorium, zadanie **View system information** (Wyświetl informacje o systemie) wyświetla również możliwe do pobrania z tego repozytorium poziomy licencjonowanego kodu wewnętrznego.

Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego dla bieżącej wersji

Zadanie to umożliwia aktualizację licencjonowanego kodu wewnętrznego, który jest w danym momencie zainstalowany w systemie, w ramach bieżącej wersji.

Aktualizacje licencjonowanego kodu wewnętrznego mogą być pobierane bezpośrednio ze strony WWW serwisu IBM. Konsola HMC musi mieć możliwość nawiązywania połączeń z siecią znajdującą się poza firewallem. Jeśli nie jest możliwe uzyskanie dostępu do strony WWW serwisu IBM z poziomu konsoli HMC, należy przejść do serwisu Fix Central, aby określić wymaganą wersję kodu. Kod należy pobrać na inne urządzenie, a następnie skopiować na nośnik wymienny lub w miejsce dostępne za pośrednictwem protokołu FTP.

Ważne: Przed zaktualizowaniem licencjonowanego kodu wewnętrznego w ramach bieżącej wersji może być wymagana aktualizacja konsoli HMC. Należy zapoznać się z sekcją dotyczącą minimalnej wersji kodu konsoli HMC w serwisie WWW Firmware and HMC: Firmware Description Files (Oprogramowanie wbudowane i konsola HMC: pliki opisu oprogramowania wbudowanego - <http://www.ibm.com/support/fixcentral/firmware/fixDescriptionFiles>).

Jeśli odsyłacz do kodu z serwisu WWW Fix Central nie działa, należy skontaktować się z serwisem IBM, aby uzyskać poprawne pliki RPM i XML.

Więcej informacji na temat aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego zawierają następujące dokumenty:

- Licensed Internal Code: Frequently asked questions (Licencjonowany kod wewnętrzny: często zadawane pytania).
- System Firmware (Microcode) Service Strategies and Best Practices guide (Przewodnik po strategiach serwisowych i sprawdzonych procedurach dotyczących systemowego oprogramowania wbudowanego - mikrokodu).

Po zainstalowaniu na jednym z systemów zarządzanych lub podsystemów zasilania kodu pobranego z repozytorium, kod ten będzie dostępny w repozytorium na dysku twardym konsoli HMC, skąd będzie można go zainstalować na innych systemach. Aby zaktualizować za pomocą tego samego kodu inne systemy zarządzane lub podsystemy zasilania, można jako źródło aktualizacji wybrać napęd dysku twardego konsoli HMC (opcja **Hard Drive**).

Można aktualizować kilka systemów zarządzanych równocześnie, wybierając je z listy celów.

W celu zainstalowania aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego na konsolę HMC pobierane są selektywnie pliki. Opisywane zadanie umożliwia:

- Wyświetlenie informacji o bieżącej wersji licencjonowanego kodu wewnętrznego na systemie zarządzanym, podsystemie zasilania lub urządzeniu we/wy.
- Wyświetlenie wersji licencjonowanego kodu wewnętrznego znajdującego się w repozytorium.
- Zainstalowanie i aktywowanie aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego (aktualizowanie do nowego poziomu licencjonowanego kodu wewnętrznego).
- Usunięcie i aktywowanie aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego (przywracanie wcześniejszego poziomu licencjonowanego kodu wewnętrznego).

Aby przeprowadzić wspomaganą aktualizację licencjonowanego kodu wewnętrznego na systemie zarządzanym, podsystemie zasilania lub urządzeniu we/wy, wybierz opcję **Start Change Licensed Internal Code wizard** (Uruchom Kreatora zmiany licencjonowanego kodu wewnętrznego) i wykonaj następujące czynności:

1. Wykonany zostanie automatycznie **test gotowości systemu**, który ma na celu sprawdzenie, czy system znajduje się w odpowiednim stanie do aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego. Jeśli test gotowości nie powiedzie się, zostaną wymienione działania, które należy wykonać w celu rozwiązania problemów.
2. Wybierz repozytorium, za pomocą którego ma być przeprowadzona aktualizacja systemu. System można zaktualizować z poziomu dowolnego spośród poniższych repozytoriów:
 - Strony WWW serwisu IBM.
 - Nośnika wymiennego. Należy upewnić się, że dysk DVD lub CD znajduje się w napędzie DVD konsoli HMC lub że dysk flash USB jest podłączony do konsoli HMC.
 - Serwisu FTP.
 - Napędu dysku twardego konsoli HMC.

W przypadku wyboru opcji **FTP Site** (Serwis FTP), zostanie wyświetlone zapytanie o nazwę hosta FTP, identyfikator użytkownika, hasło i katalog, w którym znajduje się aktualizacja.

3. Wybierz typ aktualizacji, która ma zostać zastosowana: **Managed system and Power LIC** (LIC systemu zarządzanego i zasilania). Jeśli w repozytorium nie są dostępne żadne aktualizacje licencjonowanego kodu wewnętrznego wybranego typu, nie będą wyświetlane zapytania dotyczące instalacji.
4. Potwierdź poprawność wyświetlanej aktualizacji. Zostanie wyświetlone wybrane repozytorium, cel lub cele aktualizacji, możliwość instalowania z przerwą w pracy lub w trakcie pracy systemu oraz typ instalacji. Aby zmienić sposób aktualizacji, wybierz opcję **Advanced Options** (Opcje zaawansowane).
5. Jeśli nie są wymagane żadne zmiany, rozpocznij aktualizację. Zaakceptuj umowę licencyjną.
6. Potwierdź aktualizację.
7. Do czasu zakończenia aktualizacji wyświetlane będzie okno postępu.

Wybierz opcję **View system information** (Wyświetl informacje o systemie), aby sprawdzić bieżące wersje licencjonowanego kodu wewnętrznego na systemie zarządzanym, podsystemie zasilania lub urządzeniach we/wy, w tym wersje dostępne w repozytorium.

Wybierz opcję **Advanced features** (Opcje zaawansowane), aby zaktualizować licencjonowany kod wewnętrzny systemu zarządzanego i podsystemu zasilania przy użyciu większej liczby opcji i zaawansowanych możliwości określania celu.

Aktualizowanie licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji

Nowe wersje licencjonowanego kodu wewnętrznego obsługują istotne nowe funkcje, na przykład nowe modele sprzętu oraz istotne funkcje i opcje włączane przez oprogramowanie wbudowane. Oprócz nowych funkcji i obsługi sprzętu nowe wersje zawierają często poprawki. Aktualizacja jednej wersji do drugiej wymaga przerwania działania systemu.

Numer wersji może zostać pominięty. Można aktualizować wersję A do wersji D bez instalowania wersji B i C. To zadanie umożliwia zainstalowanie nowych poziomów wersji licencjonowanego kodu wewnętrznego.

Aktualizacje licencjonowanego kodu wewnętrznego mogą być pobierane bezpośrednio ze strony WWW serwisu IBM. Konsola HMC musi mieć możliwość nawiązywania połączeń z siecią znajdującą się poza firewallem. Jeśli nie jest możliwe uzyskanie dostępu do strony WWW serwisu IBM z poziomu konsoli HMC, należy przejść do serwisu Fix Central, aby określić wymaganą wersję kodu. Kod należy pobrać na inne urządzenie, a następnie skopiować na nośnik wymienny lub w miejsce dostępne za pośrednictwem protokołu FTP.

Ważne: Przed zaktualizowaniem licencjonowanego kodu wewnętrznego do nowej wersji może być wymagana aktualizacja konsoli HMC. Należy zapoznać się z sekcją dotyczącą minimalnej wersji kodu konsoli HMC w serwisie WWW Firmware and HMC: Firmware Description Files (Oprogramowanie wbudowane i konsola HMC: pliki opisu oprogramowania wbudowanego - <http://www.ibm.com/support/fixcentral/firmware/fixDescriptionFiles>).

Więcej informacji na temat aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego zawierają następujące dokumenty:

- Licensed Internal Code: Frequently asked questions (Licencjonowany kod wewnętrzny: często zadawane pytania).
- System Firmware (Microcode) Service Strategies and Best Practices guide (Przewodnik po strategiach serwisowych i sprawdzonych procedurach dotyczących systemowego oprogramowania wbudowanego - mikro kodu).

Jeśli odsyłacz do kodu z serwisu WWW Fix Central nie działa, należy skontaktować się z serwisem IBM, aby uzyskać poprawne pliki RPM i XML.

Po zainstalowaniu na jednym z systemów zarządzanych lub podsystemów zasilania kodu pobranego z repozytorium, kod ten będzie dostępny w repozytorium na dysku twardym konsoli HMC, skąd będzie można go zainstalować na innych systemach. Aby zaktualizować za pomocą tego samego kodu inne systemy zarządzane lub podsystemy zasilania, można jako źródło aktualizacji wybrać napęd dysku twardego konsoli HMC (opcja **Hard Drive**).

Można aktualizować kilka systemów zarządzanych równocześnie, wybierając je z listy celów.

Aby zainstalować nową wersję licencjonowanego kodu wewnętrznego, wykonaj następujące czynności:

1. Po wybraniu zadania **Upgrade Licensed Internal Code to a new release** (Aktualizuj licencjonowany kod wewnętrzny do nowej wersji), przed jego uruchomieniem wykonywany jest test gotowości systemu. Jeśli test gotowości nie powiedzie się, zostaną wymienione działania, które należy wykonać w celu rozwiązania problemów.
2. Wybierz repozytorium, za pomocą którego ma być przeprowadzona aktualizacja systemu. System można zaktualizować z poziomu dowolnego spośród poniższych repozytoriów:
 - Strony WWW serwisu IBM.
 - Nośnika wymiennego. Należy upewnić się, że dysk DVD lub CD znajduje się w napędzie DVD konsoli HMC lub że dysk flash USB jest podłączony do konsoli HMC.
 - Serwisu FTP.
 - Napędu dysku twardego konsoli HMC.W przypadku wyboru opcji **FTP Site** (Serwis FTP), zostanie wyświetlone zapytanie o nazwę hosta FTP, identyfikator użytkownika, hasło i katalog, w którym znajduje się aktualizacja.
3. Wybierz aktualizację licencjonowanego kodu wewnętrznego, system zarządzany lub podsystem zasilania. Po zakończeniu sprawdzania zawartości repozytorium i gotowości systemów docelowych zostanie wyświetlony panel umowy licencyjnej.
4. W panelu umowy licencyjnej wybierz opcję **Accept** (Akceptuję), co spowoduje wyświetlenie panelu potwierdzenia.

5. Jeśli w dolnej części panelu wyświetlone zostaną działania, wykonaj je, a następnie kliknij przycisk **OK**, aby potwierdzić rozpoczęcie aktualizacji. Zostanie wyświetlony panel postępu aktualizacji. Po zakończeniu procesu aktualizacji nowy poziom wersji licencjonowanego kodu wewnętrznego będzie zainstalowany zarówno w obszarze tymczasowym, jak i stałym.

Wybór obszaru pamięci flash

Sekcja zawiera informacje na temat wyboru obszaru pamięci flash, który będzie aktywny po kolejnej aktywacji.

Uwaga: Zadanie to jest przeznaczone wyłącznie dla trybu użytkownika usług.

Uwaga: Jeśli do następnej aktywacji zostanie wybrany obszar stały, spowoduje to wyłączenie aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego w trakcie pracy systemu.

Obszar pamięci flash to nieulotna pamięć masowa w elastycznym procesorze serwisowym (FSP) podzielona na obszar tymczasowy i obszar stały, co umożliwia przechowywanie dwóch wersji kodu. Po wybraniu obszaru stałego aktualizacja kodu LIC w trakcie pracy systemu jest wyłączona.

Sprawdzenie gotowości systemu

Zadanie to umożliwia sprawdzenie, czy system zarządzany znajduje się w stanie odpowiednim do wykonania pomyślnej aktualizacji licencjonowanego kodu wewnętrznego.

Przed aktualizacją licencjonowanego kodu wewnętrznego wszystkie systemy zarządzane muszą być w stanie (Operating) Sprawny, Standby (Gotowość), Power Off (Wyłączony) lub Recovery (Odtwarzanie). Wszystkie procesory FSP systemu zarządzanego muszą być prawidłowo podłączone do konsoli HMC. Wszystkie problemy napotkane podczas sprawdzania zostaną zgłoszone w celu ich rozwiązania przed aktualizacją kodu LIC. Operacja sprawdzania gotowości zostanie wykonana automatycznie przed rozpoczęciem każdej operacji aktualizacji.

Wyświetlanie informacji o systemie

Zadanie to umożliwia sprawdzenie bieżących poziomów kodu LIC systemu zarządzanego, w tym poziomów zainstalowanych, aktywowanych i zaakceptowanych. Jeśli wybrane jest repozytorium, zadanie to umożliwia również wyświetlenie poziomów kodu LIC dostępnych w tym repozytorium.

Poziom **Installed** (Zainstalowany) to poziom kodu LIC, który będzie aktywowany i załadowany do pamięci podczas następnego restartu systemu. Poziom **Activated** (Aktywowany) to poziom, który jest aktualnie aktywowany i załadowany do pamięci. Poziom **Accepted** (Zaakceptowany) to poziom, który został zatwierdzony i do którego można powrócić, jeśli to konieczne. Jest to wersja kodu w obszarze stałym. Poziom **Inactivated Deferred** (Nieaktywowany odroczone) to ostatni nieaktywowany poziom zawierający odroczone aktualizacje. Aktywowanie odroczonej aktualizacji wymaga restartu systemu.

Concurrent LIC update status (Status współbieżnej aktualizacji LIC) wskazuje, czy aktualizacja kodu LIC w trakcie pracy systemu jest włączona, czy wyłączona. Aktualizacja instalowana w trakcie pracy systemu nie wymaga do zainstalowania i aktywowania restartu jakiejkolwiek partycji i nie zakłóca pracy aplikacji.

Reason for disablement (Przyczyna wyłączenia) wskazuje, dlaczego aktualizacja kodu LIC w trakcie pracy systemu jest wyłączona. Możliwe przyczyny to:

- Aktywny jest stały obszar.
- Aktywna jest tymczasowa wersja kodu LIC.

Aktualizacja instalowana w trakcie pracy systemu nie wymaga do zainstalowania i aktywowania restartu partycji i nie zakłóca pracy aplikacji.

Operacje zdalne

W sekcji opisano sposób podłączania się do konsoli HMC i korzystania z niej zdalnie.

Operacje zdalne wykonuje się za pośrednictwem graficznego interfejsu użytkownika obsługiwane przez operatora lokalnej konsoli HMC lub za pomocą interfejsu wiersza komend konsoli HMC. Operacje można wykonywać zdalnie następującymi metodami:

- za pomocą zdalnej konsoli HMC;
- za pomocą przeglądarki WWW w celu łączenia się z lokalną konsolą HMC;
- za pomocą zdalnego wiersza komend konsoli HMC.

Zdalna konsola HMC to konsola znajdująca się w innej podsieci niż procesor serwisowy, co uniemożliwia automatyczne wykrycie procesora serwisowego za pomocą funkcji rozsyłania grupowego IP.

Aby określić, czy w danej sytuacji należy skorzystać ze zdalnej konsoli HMC czy z przeglądarki WWW podłączonej do lokalnej konsoli HMC, należy wziąć pod uwagę wymagany zasięg sterowania. W przypadku zdalnej konsoli HMC zostaje zdefiniowany określony zbiór obiektów zarządzanych, którymi bezpośrednio steruje konsola, natomiast przeglądarka WWW podłączona do lokalnej konsoli HMC pozwala sterować tym samym zbiorem obiektów zarządzanych, co lokalna konsola HMC. Dodatkowo należy uwzględnić dostępność połączeń i szybkość transmisji. Sieć LAN umożliwia sprawne korzystanie zarówno ze zdalnej konsoli HMC, jak i z przeglądarki WWW.

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie certyfikatami” na stronie 96

Zadanie to służy do zarządzania certyfikatami używanymi na konsoli HMC. Umożliwia ponadto uzyskanie informacji o używanych certyfikatach. Za pomocą opisywanego zadania można utworzyć nowy certyfikat dla konsoli, zmienić właściwości certyfikatu i wykonać operacje na istniejących oraz zarchiwizowanych certyfikatach lub certyfikatach podpisywania.

“Zdalne wykonanie komendy” na stronie 101

Zadanie umożliwia włączenie zdalnego wykonywania komend za pomocą narzędzia ssh.

Korzystanie ze zdalnej konsoli HMC

Zdalna konsola HMC udostępnia ten sam pełny zestaw funkcji, co konsola lokalna. Jedynie proces konfigurowania obiektów zarządzanych jest inny niż w przypadku lokalnej konsoli HMC.

Z powodu zbliżonej funkcjonalności zdalna konsola HMC ma takie same wymagania w zakresie konfiguracji i konserwacji, jak konsola lokalna. Zdalna konsola HMC wymaga połączenia TCP/IP przez sieć LAN z każdym obiektem zarządzanym (procesorem serwisowym). W związku z tym wszystkie firewalle działające między zdalną konsolą HMC a obiektami zarządzanymi muszą umożliwiać konsoli komunikację z procesorami serwisowymi. Zdalna konsola HMC może też wymagać komunikacji z inną konsolą HMC w celu realizacji serwisu i wsparcia. Tabela 10 zawiera listę portów wykorzystywanych przez zdalną konsolę HMC do komunikacji.

Tabela 10. Porty wykorzystywane przez zdalną konsolę HMC do komunikacji

Port	Zastosowanie
udp 9900	Wykrywanie innych konsoli HMC
tcp 9920	Komendy wydawane innym konsolom HMC

Zdalna konsola HMC wymaga połączenia z firmą IBM (lub z inną konsolą HMC, która ma połączenie z IBM) w celu realizacji serwisu i wsparcia. Połączenie z firmą IBM może mieć formę dostępu do Internetu (przez firmowy firewall) lub połączenia za pośrednictwem udostępnionego przez klienta łącza telefonicznego i dostarczonego modemu (patrz sekcja “Zarządzanie łącznością wychodzącą” na stronie 109). Zdalna konsola HMC nie może używać dostarczonego modemu do komunikacji z lokalną konsolą HMC lub procesorem serwisowym.

Wydajność, a także dostępność informacji o statusie oraz funkcji sterujących procesora serwisowego zależą od niezawodności, dostępności i szybkości sieci klienta, która łączy zdalną konsolę HMC z zarządzanym obiektem. Zdalna konsola HMC monitoruje połączenia z każdym procesorem serwisowym, próbuje odzyskać wszelkie utracone połączenia i może przekazywać raporty o połączeniach, których nie można odzyskać.

Bezpieczeństwo zdalnej konsoli HMC jest zapewnione dzięki procedurom logowania użytkowników w taki sam sposób, jak na lokalnej konsoli HMC. Ponadto, tak jak w przypadku lokalnej konsoli HMC, cała komunikacja między zdalną konsolą HMC a procesorami serwisowymi jest szyfrowana. Używane są certyfikaty do bezpiecznej komunikacji, które mogą być w razie potrzeby zmienione przez użytkownika (patrz sekcja “Zarządzanie certyfikatami” na stronie 96).

Dostęp do zdalnej konsoli HMC przez protokół TCP/IP jest kontrolowany za pośrednictwem wewnętrznego firewalla i ograniczony do funkcji związanych z konsolą HMC.

Korzystanie z przeglądarki WWW

Do okazjonalnego monitorowania i kontroli obiektów zarządzanych podłączonych do pojedynczej lokalnej konsoli HMC można użyć przeglądarki WWW. W ten sposób może pracować na przykład operator lub programista systemu podczas monitorowania z domu, po godzinach pracy.

Na każdej konsoli HMC działa serwer WWW, który może umożliwiać wybranej grupie użytkowników zdalny dostęp. Jeśli między przeglądarką WWW a lokalną konsolą HMC działa firewall klienta, porty na konsoli HMC muszą być dostępne, a firewall powinien przepuszczać żądania przychodzące na tych portach. Tabela 11 zawiera wykaz portów wymaganych przez przeglądarkę WWW do komunikacji z konsolą HMC.

Tabela 11. Porty wykorzystywane przez przeglądarkę WWW do komunikacji z konsolą HMC

Port	Zastosowanie
tcp 443	Bezpieczna komunikacja przeglądarki z serwerem WWW
tcp 8443	Bezpieczna komunikacja przeglądarki z serwerem WWW
tcp 9960	Komunikacja przeglądarki z apletami

Po odpowiednim skonfigurowaniu konsoli HMC przeglądarka WWW umożliwia uprawnionemu użytkownikowi dostęp do wszystkich działających na lokalnej konsoli HMC funkcji, z wyjątkiem takich, które wymagają fizycznego dostępu, na przykład związanych z lokalnym napędem dyskiety lub DVD. Interfejs użytkownika widoczny w zdalnej przeglądarce WWW jest taki sam, jak na lokalnej konsoli HMC, podlega też tym samym ograniczeniom.

Przeglądarka WWW może być połączona z lokalną konsolą HMC za pomocą lokalnej sieci TCP/IP tylko przy użyciu protokołów szyfrowanych (HTTPS). Bezpieczeństwo logowania przez przeglądarkę WWW jest zapewnione dzięki procedurom logowania użytkowników do konsoli HMC. Używane są certyfikaty do bezpiecznej komunikacji, które mogą być zmienione przez użytkownika (patrz sekcja “Zarządzanie certyfikatami” na stronie 96).

Wydajność, a także dostępność informacji o statusie oraz funkcji sterujących obiektów zarządzanych zależą od niezawodności, dostępności i szybkości sieci, która łączy przeglądarkę WWW z lokalną konsolą HMC. Nie istnieje bezpośrednie połączenie między przeglądarką WWW a poszczególnymi obiektami zarządzanymi, więc przeglądarka nie monitoruje połączenia z każdym procesorem serwisowym, nie przeprowadza odtwarzania i nie informuje o utraconych połączeniach. Te funkcje są realizowane przez lokalną konsolę HMC.

System z przeglądarką WWW nie musi mieć łączności z firmą IBM w celu wykonywania serwisu i obsługi. Za obsługę przeglądarki i utrzymywanie właściwego poziomu systemu odpowiedzialny jest klient.

Jeśli adres URL konsoli HMC został podany w formacie `https://xxx.xxx.xxx.xxx` (gdzie `xxx.xxx.xxx.xxx` to adres IP) i wykorzystywana jest przeglądarka WWW Microsoft Internet Explorer, wyświetlony zostanie błąd nazwy hosta. Aby uniknąć występowania tego komunikatu, należy użyć przeglądarki Firefox lub skonfigurować nazwę hosta dla konsoli HMC za pomocą zadania **Change Network Settings** (Zmiana ustawień sieci). Patrz sekcja “Zmiana ustawień sieci” na stronie 90. Następnie należy użyć adresu URL z nazwą hosta, a nie adresem IP. Można na przykład podać adres w formacie `https://nazwa_hosta.nazwa_domeny` lub `https://nazwa_hosta` (na przykład `https://hmc1.ibm.com` lub `https://hmc1`).

Korzystanie z wiersza komend zdalnych konsoli HMC

Do wykonywania zadań, oprócz graficznego interfejsu użytkownika konsoli HMC, można także użyć interfejsu wiersza komend (CLI).

Z interfejsu wiersza komend można skorzystać w następujących sytuacjach:

- Kiedy wymagane są spójne rezultaty. Jeśli istnieje konieczność administrowania kilkoma systemami zarządzanymi, można osiągnąć spójne rezultaty poprzez użycie interfejsu wiersza komend. Kolejność komend może być przechowywana w skryptach i uruchamiana zdalnie.
- Kiedy wymagana jest automatyzacja wykonywanych operacji. Po opracowaniu spójnej metody zarządzania systemami zarządzanymi można zautomatyzować działania poprzez wywoływanie skryptów z aplikacji przetwarzania wsadowego, takich jak demon **cron**, z innych systemów.

Na konsoli HMC z interfejsu wiersza komend można skorzystać w oknie terminalu. Aby otworzyć okno terminalu, użyj zadania **Open Restricted Shell Terminal** (Otwórz terminal powłoki ograniczonej) w panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC).

Konfigurowanie bezpiecznego wykonywania skryptów między klientami SSH a konsolą HMC

Należy się upewnić, że wykonywanie skryptów między klientami SSH a konsolą HMC odbywa się w sposób bezpieczny.

Konsole HMC są najczęściej umieszczane w pomieszczeniu, w którym znajdują się też systemy zarządzane, więc uzyskanie fizycznego dostępu do konsoli HMC może nie być możliwe. W tym przypadku można uzyskać do niej dostęp za pośrednictwem zdalnej przeglądarki WWW lub zdalnego interfejsu wiersza komend.

Uwaga: Aby umożliwić nienadzorowane wykonywanie skryptu między klientem **SSH** a konsolą HMC, protokół SSH musi już być zainstalowany w systemie operacyjnym klienta.

Aby umożliwić nienadzorowane wykonanie skryptu między klientem **SSH** a konsolą HMC, wykonaj następujące czynności:

1. Włącz wykonywanie komend zdalnych. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja "Włączanie i wyłączanie komend zdalnych konsoli HMC" na stronie 121.
2. W systemie operacyjnym klienta uruchom generator kluczy protokołu SSH. Aby uruchomić generator kluczy protokołu SSH, wykonaj następujące czynności:
 - a. Aby zapisać klucze, utwórz nowy katalog o nazwie `$HOME/.ssh` (mogą być używane klucze RSA lub DSA).
 - b. Aby wygenerować klucze publiczne i prywatne, uruchom następującą komendę:
`ssh-keygen -t rsa`
W katalogu `$HOME/.ssh` zostaną utworzone następujące pliki:
klucz prywatny: `id_rsa`
klucz publiczny: `id_rsa.pub`
Bity zapisu zarówno dla grupy, jak i pozostałych użytkowników są wyłączone. Upewnij się, że klucz prywatny ma uprawnienia 600.
3. W systemie operacyjnym klienta uruchom terminal `ssh` i wykonaj komendę **mkauthkeys** w sposób podany poniżej, aby na konsoli HMC zaktualizować plik `authorized_keys2` użytkownika konsoli HMC:
`ssh użytkownik_konsoli_hmc@nazwa_hosta_konsoli_hmc "mkauthkeys --add '<zawartość katalogu $HOME/.ssh/id_rsa.pub>' "`

Aby usunąć klucz z konsoli HMC, możesz użyć następującej komendy:

```
ssh użytkownik_konsoli_hmc@nazwa_hosta_konsoli_hmc "mkauthkeys --remove 'nazwa_uzytkownika@nazwa_hosta' "
```

Aby włączyć pytanie o hasło dla wszystkich hostów łączących się z konsolą HMC przez **ssh**, użyj komendy **scp** w celu skopiowania pliku kluczy z konsoli HMC: `scp uzytkownik_konsoli_hmc@nazwa_hosta_konsoli_hmc:.ssh/authorized_keys2 authorized_keys2`

Otwórz plik `authorized_keys2` do edycji i usuń z niego wszystkie wiersze. Następnie skopiuj go z powrotem na konsolę HMC: `scp authorized_keys2 uzytkownik_konsoli_hmc@nazwa_hosta_konsoli_hmc:.ssh/authorized_keys2`

Włączanie i wyłączanie komend zdalnych konsoli HMC

Dostęp do konsoli HMC poprzez interfejs zdalnego wiersza komend można włączać i wyłączać.

Aby włączyć lub wyłączyć zdalne wykonywanie komend, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) otwórz zadanie **Remote Command Execution** (Zdalne wykonanie komendy).
2. W oknie **Remote Command Execution** (Zdalne wykonanie komendy):
 - Aby włączyć komendy zdalne, zaznacz opcję **Enable remote command execution using the ssh facility** (Włącz zdalne wykonywanie komend przy użyciu komendy ssh).
 - Aby wyłączyć komendy zdalne, upewnij się, że opcja **Enable remote command execution using the ssh facility** (Włącz zdalne wykonywanie komend przy użyciu komendy ssh) nie jest zaznaczona.
3. Kliknij przycisk **OK**.

Wymagania dotyczące przeglądarki WWW

Sekcja zawiera informacje na temat wymagań, jakie musi spełniać przeglądarka WWW, aby monitorować konsolę HMC i sterować nią.

Przeglądarka WWW, za pomocą której uzyskiwany jest dostęp do konsoli HMC, musi obsługiwać języki HTML 2.0 i JavaScript1.0, technologię Java™ Virtual Machine (JVM) oraz informacje cookie. Aby określić, czy przeglądarka WWW jest skonfigurowana do obsługi wirtualnej maszyny Java, należy skontaktować się z pracownikiem serwisu. Przeglądarka WWW musi korzystać z protokołu HTTP 1.1. Jeśli wykorzystywany jest serwer proxy, połączenia proxy muszą odbywać się za pomocą protokołu HTTP 1.1. Jeśli przeglądarka WWW jest wyposażona w blokadę wyskakujących okienek, muszą zostać one odblokowane dla wszystkich adresów konsoli HMC. Przetestowano zgodność następujących przeglądarek WWW:

Obsługiwane są przeglądarki Microsoft Internet Explorer 6.0, Internet Explorer 7.0, Internet Explorer 8.0 oraz Internet Explorer 9.0.

- Przeglądarka Internet Explorer 10.0 Preview nie jest obsługiwana. Tryb zgodności przeglądarki Explorer może jednak umożliwić rozwiązanie większości problemów.
- Jeśli przeglądarka jest skonfigurowana w taki sposób, aby korzystała z internetowego serwera proxy, do listy wyjątków dodane są lokalne adresy internetowe. Więcej informacji można uzyskać od administratora sieci. Jeśli korzystanie z serwera proxy jest mimo to konieczne w celu uzyskania dostępu do konsoli HMC, należy włączyć opcję **Użyj protokołu HTTP 1.1 dla połączeń przez serwer proxy** na karcie **Zaawansowane** w oknie Opcje internetowe.

Mozilla Firefox

Konsola HMC w wersji 7.6 obsługuje przeglądarkę Mozilla Firefox w wersji od 4 do 10. Należy upewnić się, że włączone są opcje języka JavaScript umożliwiające przenoszenie okien na pierwszy lub dalszy plan lub zmianę rozmiaru istniejących okien. Aby włączyć te opcje, należy kliknąć kartę **Treść** w oknie dialogowym Opcje przeglądarki, kliknąć opcję **Zaawansowane** obok opcji Włącz obsługę języka JavaScript, a następnie wybrać opcję „Przenoszenie okien na wierzch/na spód” oraz „Przenoszenie i zmianę rozmiaru istniejących okien”. Opcje te umożliwiają łatwe przełączanie między zadaniami konsoli HMC.

Inne zagadnienia dotyczące przeglądarki

Obsługa informacji cookie sesji musi być włączona, aby interfejs ASMI mógł działać podczas zdalnego połączenia z konsolą HMC. Kod proxy interfejsu zapisuje informacje o sesji i korzysta z nich.

Internet Explorer

1. Kliknij opcję **Narzędzia > Opcje internetowe**.

2. Kliknij kartę **Prywatność** i wybierz opcję **Zaawansowane**.
3. Określ, czy zaznaczona jest opcja **Zawsze zezwalaj na pliki cookie dotyczące sesji**.
4. Jeśli ta opcja nie jest zaznaczona, zaznacz opcję **Zastąp automatyczną obsługę plików cookie** i opcję **Zawsze zezwalaj na pliki cookie dotyczące sesji**.
5. W przypadku opcji Pliki cookie tej samej firmy i Pliki cookie innych firm wybierz opcję Zablokuj, Monituj lub Zaakceptuj. Sugerowane jest użycie opcji Monituj, która powoduje wyświetlenie zachęty za każdym razem, kiedy serwis podejmie próbę zapisania informacji cookie. Niektóre serwisy powinny mieć prawo zapisu informacji cookie.

Firefox

1. Kliknij opcje **Narzędzia > Opcje**.
2. Kliknij kartę **Prywatność**.
3. Zaznacz opcję **Akceptuj ciasteczka**.
4. Aby umożliwić zapisywanie informacji cookie tylko konkretnym serwisom, wybierz opcję **Wyjątki** i dodaj tę konsolę HMC do listy serwisów z dozwolonym dostępem.

Przygotowanie do korzystania z przeglądarki WWW

W sekcji opisano kroki, których wykonanie jest niezbędne w celu uzyskania dostępu do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW.

Aby można było uzyskiwać dostęp do konsoli HMC za pośrednictwem przeglądarki WWW, konieczne jest wykonanie następujących czynności:

- Skonfigurować konsolę HMC w sposób umożliwiający jej zdalne sterowanie przez określonych użytkowników.
- W przypadku połączeń przez sieć LAN znać adres TCP/IP konsoli HMC, która będzie kontrolowana, i poprawnie skonfigurować komunikację poprzez ewentualny firewall między konsolą HMC a przeglądarką WWW.
- Mieć poprawny identyfikator użytkownika i hasło dostępu do konsoli HMC przez sieć WWW, przypisane przez administratora dostępu.

Logowanie się do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW z dostępem do sieci LAN

W sekcji opisano logowanie się do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW z dostępem do sieci LAN.

Aby zalogować się do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW z dostępem do sieci LAN, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że komputer PC, na którym uruchomiona jest przeglądarka, może nawiązywać połączenia przez sieć LAN z żadaną konsolą HMC.
2. W przeglądarce WWW wprowadź adres URL żądanej konsoli HMC w formacie **https://nazwa_hosta.nazwa_domeny** (na przykład: **https://hmc1.ibm.com**) lub **https://xxx.xxx.xxx.xxx**.

Jeśli jest to pierwsze połączenie z konsolą HMC podczas bieżącej sesji przeglądarki WWW, może zostać wyświetlony błąd certyfikatu. Błąd certyfikatu jest wyświetlany w następujących sytuacjach:

- Serwer WWW działający na konsoli HMC używa samopodpisanego certyfikatu, a konsola HMC nie została w ustawieniach przeglądarki WWW umieszczona na liście zaufanych źródeł certyfikatów.
- Konfiguracja konsoli HMC przewiduje korzystanie z certyfikatu podpisanego przez ośrodek certyfikacji, ale ośrodek ten nie jest w ustawieniach przeglądarki WWW skonfigurowany jako ośrodek zaufany.

W obu przypadkach można kontynuować, jeśli wiadomo, że certyfikat przesyłany przeglądarce WWW jest certyfikatem konsoli HMC. Wszelka komunikacja z konsolą HMC będzie szyfrowana.

Jeśli użytkownik nie chce, aby na początku każdej sesji przeglądarki WWW wyświetlany był komunikat o błędzie certyfikatu, może skonfigurować przeglądarkę w taki sposób, aby uznawała konsolę HMC lub ośrodek certyfikacji za zaufane źródło certyfikatów. Aby skonfigurować przeglądarkę, należy:

- wybrać opcję, dzięki której przeglądarka WWW będzie trwale traktować źródło certyfikatu jako zaufane;

- zapoznać się z certyfikatem ośrodka, który wystawił certyfikat używany przez konsolę HMC, a następnie dodać ten certyfikat ośrodka do bazy certyfikatów zaufanych.

Certyfikat może być samopodpisany. W takim przypadku za ośrodek certyfikacji, który wystawił certyfikat, uważana jest sama konsola HMC.

3. Po wyświetleniu odpowiedniej zachęty wpisz nazwę użytkownika i hasło przypisane przez administratora.

Replikacja danych niestandardowych

Usługa replikacji danych niestandardowych umożliwia skonfigurowanie kilku konsoli HMC w taki sposób, aby automatycznie replikowały zmiany niektórych typów danych. W ten sposób skonfigurowana grupa konsoli HMC utrzymuje synchronizację danych bez udziału użytkownika.

Uwaga: Przed aktywowaniem usługi replikacji warto zapisać oryginalne ustawienia danych, na wypadek gdyby trzeba było je przywrócić. Patrz “Zapisywanie danych aktualizacji” na stronie 89.

Skonfigurować można następujące typy danych:

- Dane klienta.
 - Informacje administracyjne (nazwa klienta, adres, numer telefonu itp.).
 - Informacje systemowe (imię i nazwisko administratora systemu, adres, numer telefonu).
 - Informacje o koncie (numer klienta, numer przedsiębiorstwa, oddział sprzedaży itp.).
- Dane grup.
 - Wszystkie definicje grup określone przez użytkownika.
- Dane konfiguracji modemu.
 - Konfiguracja modemu do korzystania ze zdalnego wsparcia.
- Dane dotyczące połączeń wychodzących.
 - Konfiguracja lokalnego modemu na potrzeby korzystania z aplikacji RSF.
 - Aktywacja połączenia internetowego.
 - Konfiguracja zewnętrznego źródła czasu.

Usługa replikacji danych niestandardowych może być aktywowana dla następujących typów działań:

- **Każdy z każdym** (patrz sekcja: “Replikacja każdy z każdym”).
Zapewnia automatyczną replikację wybranych typów danych niestandardowych między równorzędnymi konsolami HMC. Zmiany dokonane w dowolnej konsoli są replikowane na innych konsolach.
- **Nadrzędny-podrzędny** (patrz sekcja: “Replikacja nadrzędny-podrzędny” na stronie 124).
Zapewnia automatyczną replikację wybranych typów danych niestandardowych z jednej lub kilku wskazanych nadrzędnych konsoli HMC na jedną lub kilka wskazanych podrzędnych konsoli HMC. Zmiany dokonane na konsoli nadrzędnej są automatycznie replikowane na konsolę podrzędną.

Informacje pokrewne:

“Zarządzanie replikacją danych” na stronie 102

Zadanie umożliwia włączenie lub wyłączenie replikacji danych niestandardowych. Dzięki replikacji konsola HMC może przysyłać dane niestandardowe na drugą konsolę HMC lub takie dane odbierać.

Replikacja każdy z każdym

W sekcji opisano konfigurowanie automatycznej replikacji wybranych typów danych niestandardowych między równorzędnymi konsolami HMC.

Aby skonfigurować automatyczną replikację wybranych typów danych niestandardowych między równorzędnymi konsolami HMC, wykonaj następujące czynności.

1. Zaloguj się do konsoli HMC przy użyciu identyfikatora użytkownika, do którego są przypisane uprawnienia administratora.

2. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych).
3. Wybierz opcję **Enable** (Włącz).
4. Kliknij opcję **New** (Nowa).
5. Wykonaj jeden z następujących kroków:
 - Wybierz z listy konsolę HMC, która ma być użyta jako źródło danych, i kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
 - W polu **TCP/IP Address Information** (Informacje o adresie TCP/IP) wprowadź adres TCP/IP konsoli HMC, która będzie używana jako źródło danych, a następnie kliknij przycisk **Find** (Znajdź).
6. Z listy **Customizable Data Types** (Typy danych niestandardowych) wybierz typy danych, które mają być zreplikowane z aktualnie wybranej równorzędnej konsoli HMC.
7. Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zamknąć okno Manage Data Replication (Zarządzanie replikacją danych).
 - Kliknij przycisk **Push to Slaves** (Dodaj do podrzędnych), aby przesłać wszystkie poziomy lokalne do dowolnej podłączonej konsoli podrzędnej. Jeśli na konsolach podrzędnych działa kod danej wersji, muszą one zaakceptować wersje z systemu nadrzędnego, bez względu na ich bieżące wersje kodu.
 - Kliknij przycisk **Sync from Master** (Synchronizuj z nadrzędnego), aby unieważnić poziomy lokalne wszystkich właściwości, dla których została zdefiniowana konsola nadrzędna. Powoduje to natychmiastowe ustawienie poziomów poprzez przekazanie poziomów z konsoli nadrzędnych do komputera lokalnego. Ta opcja jest niedostępna, jeśli na lokalnej konsoli HMC nie są zdefiniowane żadne źródła danych.
 - Kliknij przycisk **Status** (Status), aby wyświetlić status tego zadania na tym komputerze.
8. Powtórz te kroki dla każdej konsoli HMC, która ma działać jako równorzędna z dowolną inną konsolą. Po nawiązaniu komunikacji między konsolami HMC żądane typy danych niestandardowych będą automatycznie replikowane z jednej konsoli HMC na inną, natychmiast po wprowadzeniu zmian.

Replikacja nadrzędny-podrzędny

W sekcji opisano konfigurowanie automatycznej replikacji wybranych typów danych niestandardowych z jednej lub kilku wskazanych nadrzędnych konsoli HMC na jedną lub kilka wskazanych podrzędnych konsoli HMC.

Aby skonfigurować konsolę nadrzędną, wykonaj następujące czynności:

1. Zaloguj się do konsoli HMC przy użyciu identyfikatora użytkownika, do którego są przypisane uprawnienia administratora.
2. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych).
3. Wybierz opcję **Enable** (Włącz), a następnie kliknij przycisk **Save** (Zapisz).

Uwaga: Jeśli chcesz skonfigurować dodatkowe konsole nadrzędne, przejdź do sekcji “Replikacja każdy z każdym” na stronie 123.

Aby skonfigurować konsolę podrzędną, wykonaj następujące czynności:

1. Zaloguj się do konsoli HMC przy użyciu identyfikatora użytkownika, do którego są przypisane uprawnienia administratora.
2. Wybierz opcję **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych).
3. Wybierz opcję **Enable** (Włącz).
4. Kliknij opcję **New** (Nowa).
5. Wykonaj jeden z następujących kroków:
 - Wybierz z listy konsolę HMC, która ma być użyta jako nadrzędne źródło danych, a następnie kliknij przycisk **Add** (Dodaj).
 - W polu **TCP/IP Address Information** (Informacje o adresie TCP/IP) wprowadź adres TCP/IP konsoli HMC, która będzie używana jako nadrzędne źródło danych, a następnie kliknij przycisk **Find** (Znajdź).
6. Wybierz typy danych, które mają być akceptowane z konsoli HMC.

Uwaga: Konfigurując konsolę HMC jako konsolę podrzędną, należy zaznaczyć na liście **Local Customizable Data Change Warnings** (Ostrzeżenia dotyczące zmiany lokalnych danych niestandardowych) te typy danych niestandardowych, dla których mają być generowane ostrzeżenia w przypadku ręcznego wprowadzenia w nich zmian na tej konsoli HMC. Ręczne zaktualizowanie danych na podrzędnej konsoli HMC spowoduje zmianę lokalnego poziomu danych na wyższy niż poziom systemu nadrzędnego. Zmiany na nadrzędnej konsoli HMC nie będą wtedy replikowane na tę konsolę HMC, dopóki poziom danych konsoli nadrzędnej nie przekroczy poziomu konsoli podrzędnej lub dopóki poziom danych na konsoli nadrzędnej i podrzędnej nie będą resynchronizowane poprzez uruchomienie zadania **Sync from Master** (Synchronizuj z nadrzędnego) lub **Push to Slaves** (Dodaj do podrzędnych).

7. Wykonaj jedną z następujących czynności:
 - Kliknij przycisk **Save** (Zapisz), aby zamknąć okno Manage Data Replication (Zarządzanie replikacją danych).
 - Kliknij przycisk **Push to Slaves** (Dodaj do podrzędnych), aby przesłać wszystkie poziomy lokalne do dowolnej podłączonej konsoli podrzędnej. Jeśli na konsolach podrzędnych działa kod danej wersji, muszą one zaakceptować wersje z systemu nadrzędnego, bez względu na ich bieżące wersje kodu.
 - Kliknij przycisk **Sync from Master** (Synchronizuj z nadrzędnego), aby unieważnić poziomy lokalne wszystkich właściwości, dla których została zdefiniowana konsola nadrzędna. Powoduje to natychmiastowe ustawienie poziomów poprzez przekazanie ich z konsoli nadrzędnych do komputera lokalnego. Ta opcja jest niedostępna, jeśli na lokalnej konsoli HMC nie są zdefiniowane żadne źródła danych.
 - Kliknij przycisk **Status** (Status), aby wyświetlić status tego zadania na tym komputerze.
8. Powtórz te kroki dla każdej innej konsoli HMC, którą chcesz skonfigurować jako podrzędną.
9. Po nawiązaniu komunikacji między wszystkimi konsolami HMC konsole nadrzędne będą synchronizowane między sobą, aby zapewnić nadmiarowość w przypadku braku dostępności jednej z konsoli nadrzędnych. Konsole podrzędne będą synchronizowane z tą konsolą nadrzędną, od której najpierw otrzymają dane.

Replikacja danych

Podczas replikowania danych z jednej konsoli HMC na inną wewnętrzny wskaźnik poziomu replikowanych danych jest rejestrowany po każdej zmianie danych w źródle. W tej sekcji opisano sposób wymuszenia replikacji danych z co najmniej jednego źródła danych.

Każda konsola HMC utrzymuje wskaźnik poziomu dla każdego typu danych i nie przyjmie danych ze źródła, w którym wskaźnik ten nie jest większy od jej wskaźnika.

Jeśli będzie konieczne wymuszenie replikacji danych z jednego lub kilku źródeł danych, a wskaźnik poziomu w odbierającej dane konsoli HMC jest większy niż wskaźnik w źródle, wykonaj następujące czynności:

1. Zaloguj się do konsoli HMC przy użyciu identyfikatora użytkownika, do którego są przypisane uprawnienia administratora.
2. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych).
3. Anuluj wybór wszystkich typów danych na liście **Customizable Data Types** (Typy danych niestandardowych).

Uwaga: Jeśli chcesz zresetować wskaźnik poziomu jedynie dla konkretnego typu danych, anuluj wybór tego typu danych.

4. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz).
5. W panelu roboczym HMC Management (Zarządzanie konsolą HMC) kliknij opcję **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych).
6. Z listy **Customizable Data Types** (Typy danych niestandardowych) wybierz te typy danych, których wybór został anulowany.
7. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz).

Uwaga: Anulowanie wyboru i ponowny wybór typów danych powodują zresetowanie wewnętrznego wskaźnika poziomu dla określonych typów danych i wymuszają replikację danych ze źródeł.

Uwagi

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

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

Producent 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. Pisemne zapytania w sprawie licencji można przesyłać do producenta.

Zapytania w sprawie licencji z prośbami o informacje dotyczące zestawów znaków dwubajtowych (DBCS) należy kierować do lokalnych działów własności intelektualnej (Intellectual Property Department) lub zgłaszać na piśmie do producenta.

Poniższy akapit nie obowiązuje w Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach, w których jego treść pozostaje w sprzeczności z przepisami prawa miejscowego: NINIEJSZA PUBLIKACJA JEST DOSTARCZANA W STANIE, W JAKIM SIĘ ZNAJDUJE ("AS IS"), BEZ UDZIELANIA JAKICHKOLWIEK GWARANCJI, W TYM TAKŻE RĘKOJMI, WYRAŹNYCH LUB DOMNIEMANYCH, A W SZCZEGÓLNOŚCI DOMNIEMANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA NIE NARUSZA PRAW STRON 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. Producent 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 serwisów WWW nienależących do producenta zostały wprowadzone wyłącznie dla wygody użytkowników i w żadnym wypadku nie stanowią zachęty do ich odwiedzania. Materiały dostępne w takich serwisach nie są częścią materiałów opracowanych dla tego produktu, a użytkownik korzysta z nich na własną odpowiedzialność.

Producent ma prawo do wykorzystania i rozpowszechniania informacji przysyłanych 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 producentem.

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, Umowie Licencyjnej IBM na Kod Maszynowy lub w innych podobnych umowach zawartych między IBM i użytkownikami.

Wszelkie dane dotyczące wydajności zostały zebrane w kontrolowanym środowisku. W związku z tym rezultaty uzyskane w innych środowiskach operacyjnych mogą się znacząco różnić. Niektóre pomiary mogły być dokonywane na systemach będących w fazie rozwoju i nie ma gwarancji, że pomiary te wykonane na ogólnie dostępnych systemach dadzą takie same wyniki. Ponadto niektóre wartości mogły zostać oszacowane metodą ekstrapolacji. Rzeczywiste wyniki mogą być inne. Użytkownicy powinni we własnym zakresie sprawdzić odpowiednie dane dla ich środowiska.

Informacje dotyczące produktów innych producentów pochodzą od dostawców tych produktów, z opublikowanych przez nich zapowiedzi lub innych powszechnie dostępnych źródeł. Producent nie testował tych produktów i nie może potwierdzić dokładności pomiarów wydajności, kompatybilności ani żadnych innych danych związanych z niewytworzonymi przez siebie produktami. Pytania dotyczące możliwości produktów innych producentów należy kierować do dostawców tych produktów.

Wszelkie stwierdzenia dotyczące przyszłych kierunków rozwoju i zamierzeń producenta mogą zostać zmienione lub wycofane bez powiadomienia.

Wszelkie ceny podawane przez producenta są propozycjami cen detalicznych; 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 nazwy są fikcyjne i jakiegokolwiek ich podobieństwo do nazwisk, nazw i adresów używanych w rzeczywistych przedsiębiorstwach 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 producenta, 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. Producent nie może zatem gwarantować ani sugerować niezawodności, użyteczności i funkcjonalności tych programów. Programy przykładowe są dostarczane w stanie, w jakim się znajdują ("AS IS") bez udzielania jakichkolwiek gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z używania programów przykładowych.

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

© (nazwa przedsiębiorstwa) (rok). Fragmenty niniejszego kodu pochodzą z przykładowych programów IBM Corporation. © Copyright IBM Corp. (wpisać rok lub lata).

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

Informacje na temat interfejsu programistycznego

Niniejsza publikacja dotycząca zarządzania konsolą HMC zawiera dokumentację interfejsów programistycznych, które umożliwiają klientom pisanie programów w celu uzyskania dostępu do usług konsoli IBM Hardware Management Console (HMC) w wersji 7, wydanie 7.9.0, poziom poprawek 0.

Znaki towarowe

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

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

Microsoft jest znakiem towarowym Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Java oraz wszystkie znaki towarowe i logo dotyczące języka Java są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Oracle i/lub jej podmiotów zależnych.

Red Hat, logo Red Hat oraz wszelkie znaki towarowe i logo związane z Red Hat są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi Red Hat, Inc. w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

Warunki

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

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

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



Drukowane w USA