

Power Systems

*Zarządzanie konsolą HMC za
pomocą interfejsu HMC Enhanced+*



Power Systems

*Zarządzanie konsolą HMC za
pomocą interfejsu HMC Enhanced+*



Uwaga

Przed wykorzystaniem tych informacji i użyciem produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcją “Uwagi” na stronie 97.

To wydanie dotyczy konsoli IBM Hardware Management Console, wersja 8, wydanie 8.7.0, poziom poprawek 0, oraz wszystkich późniejszych wersji i modyfikacji, chyba że w nowych wydaniach zostanie określone inaczej.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

Spis treści

Zarządzanie konsolą HMC za pomocą interfejsu HMC Enhanced+	1
Co nowego w dokumencie Zarządzanie konsolą HMC za pomocą interfejsu HMC Enhanced+	1
Wprowadzenie do konsoli HMC	2
Predefiniowane identyfikatory użytkowników oraz hasła	3
Obsługa internetowego interfejsu użytkownika	3
Przegląd opcji menu	4
Zadania i role	8
Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC	9
Obsługa sesji	23
Zarządzanie systemami – serwery	24
Inne właściwości	24
Operacje	25
Wyłączanie zasilania	26
Zarządzanie zasilaniem	26
Planowanie operacji	27
Uruchamianie interfejsu ASMI	28
Odbudowywanie	29
Zmiana hasła	29
Kontrolka alarmowa	29
Połączenia	30
Status procesora serwisowego	30
Resetowanie lub usuwanie połączeń	30
Odłączanie innej konsoli HMC	31
Szablony systemów	31
Wdrażanie systemu z szablonu	31
Tworzenie partycji z szablonu	31
Przechwytywanie konfiguracji jako szablonu	32
Wcześniejsze zadania	32
Priorytet dostępności partycji	32
Wyświetlanie grup zarządzania obciążeniem	32
Zarządzanie profilami systemu	32
Zarządzanie danymi partycji	33
Dane o wykorzystaniu	34
Aktualizacje	34
Wyświetlanie informacji o systemie	34
Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego	35
Sprawdzenie gotowości systemu	35
Aktualizacja oprogramowania wbudowanego adapterów SR-IOV	36
Funkcje serwisowania	36
Menedżer zdarzeń serwisowalnych	37
Tworzenie zdarzenia serwisowalnego	37
Zarządzanie zrzutami	38
Gromadzenie danych VPD	38
Typ, model, opcja	39
Sprzęt	39
Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy	39
Dodawanie części wymiennej u klienta (FRU)	40
Wymiana części wymiennej u klienta (FRU)	40
Usuwanie części wymiennej u klienta (FRU)	40
Dodawanie obudowy	40
Usuwanie obudowy	41
Otwórz specyfikacje MES	41
Zamknij MES	41
Konfigurowanie przełączenia awaryjnego FSP	41
Inicjowanie przełączania awaryjnego FSP	41
Diagramy topologii	42

Moc obliczeniowa na żądanie	42
PowerVM	42
Zarządzanie systemami – partycje	42
Inne właściwości	43
Zmiana profilu domyślnego	43
Szablony partycji	43
Przechwytywanie konfiguracji jako szablonu	43
Biblioteka szablonów	43
Operacje	44
Aktywowanie	44
Restartowanie	44
Zamykanie	45
Usuwanie	45
Planowanie operacji	45
Przenośność	47
Migracja	47
Sprawdzanie poprawności	47
Odtwarzanie	47
Konfiguracja	48
Zarządzanie profilami	48
Zarządzanie grupami niestandardowymi	48
Zapisywanie bieżącej konfiguracji	48
Funkcje serwisowania	48
Menedżer zdarzeń serwisowalnych	49
Historia kodów odniesienia	49
Funkcje panelu sterowania	50
Zarządzanie systemami – szafy	50
Właściwości	50
Operacje	50
Inicjowanie szaf	50
Inicjowanie wszystkich szaf	51
Odbudowywanie	51
Zmiana hasła	51
Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy	51
Konfiguracja	51
Zarządzanie grupami niestandardowymi	51
Połączenia	52
Status zasilacza stelażowego	52
Resetowanie	53
Funkcje serwisowania	53
Menedżer zdarzeń serwisowalnych	53
Sprzęt	54
Dodawanie części wymienianej u klienta (FRU)	54
Dodawanie obudowy	54
Wymiana części wymienianej u klienta (FRU)	54
Wymiana obudowy	55
Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU)	55
Usuwanie obudowy	55
Zarządzanie systemami – opcja Power Enterprise Pool	55
Zadania związane z zarządzaniem konsolą HMC	56
Uruchomienie kreatora instalacji z przewodnikiem	56
Wyświetlanie topologii sieci	56
Testowanie połączeń sieciowych	57
Zmiana ustawień sieciowych	57
Zmiana ustawień monitorowania wydajności	58
Zmiana daty i godziny	59
Zmiana języka i ustawień narodowych	60
Tworzenie tekstu powitania	60
Zamykanie lub restartowanie	61
Planowanie operacji	61
Wyświetlanie licencji	62

Aktualizacja konsoli HMC	63
Formatowanie nośnika	63
Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli zarządzania	63
Odtwarzanie danych konsoli zarządzania	64
Zapisywanie danych aktualizacji	64
Zarządzanie replikacją danych	65
Szablony i obrazy systemu operacyjnego	65
Szablony systemów	66
Szablony partycji	66
Obrazy systemu operacyjnego i serwera VIOS	66
Zarządzanie zasobami instalacyjnymi	67
Zarządzanie repozytorium obrazów serwera VIOS	68
Wszystkie plany systemu	69
Zadania dotyczące użytkowników i bezpieczeństwa	70
Zmiana hasła użytkownika	70
Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem	70
Dodawanie, kopiowanie lub modyfikowanie profili użytkowników	72
Właściwości użytkownika	72
Zarządzanie użytkownikami i zadaniami	73
Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami	73
Zarządzanie certyfikatami	74
Zarządzanie listą odwołań certyfikatów	75
Zarządzanie LDAP	76
Zarządzanie serwerem KDC	76
Wyświetlanie serwera KDC	78
Modyfikowanie serwera KDC	78
Dodawanie serwera KDC	79
Usuwanie serwera KDC	79
Importowanie klucza usługi	79
Usuwanie klucza usługi	80
Włączanie zdalnego wykonywania komend	80
Włączanie operacji zdalnej	81
Włączanie zdalnego terminala wirtualnego	81
Zadania dotyczące serwisowania	81
Dziennik zadań	81
Dzienniki zdarzeń konsoli	82
Menedżer zdarzeń serwisowalnych	82
Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych	82
Tworzenie zdarzenia serwisowalnego	83
Zarządzanie połączeniami zdalnymi	83
Zarządzanie zadaniami obsługi zdalnej	84
Zarządzanie zrzutami	84
Przesyłanie informacji serwisowych	85
Formatowanie nośnika	86
Kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent	86
Nadawanie uprawnień użytkownikowi	86
Włączanie aplikacji Electronic Service Agent	87
Zarządzanie łącznością wychodzącą	87
Zarządzanie łącznością przychodzącą	88
Zarządzanie informacjami o kliencie	89
Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych	89
Zarządzanie monitorowaniem połączeń	90
Operacje zdalne	90
Korzystanie ze zdalnej konsoli HMC	90
Korzystanie z przeglądarki WWW	91
Przygotowanie do korzystania z przeglądarki WWW	92
Wymagania dotyczące przeglądarki WWW	92
Korzystanie z wiersza komend zdalnych konsoli HMC	93
Konfigurowanie bezpiecznego wykonywania skryptów między klientami SSH a konsolą HMC	94
Włączanie i wyłączanie komend zdalnych konsoli HMC	94
Logowanie się do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW z dostępem do sieci LAN	95

Uwagi	97
Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems	99
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności	100
Informacje na temat interfejsu programistycznego	100
Znaki towarowe	100
Warunki	101

Zarządzanie konsolą HMC za pomocą interfejsu HMC Enhanced+

Sekcja zawiera informacje na temat korzystania z konsoli HMC za pomocą interfejsu HMC Enhanced+.

Uwaga: Procedury i funkcje interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA), które były opcją udostępnianą z konsolą HMC w wersji 8.20, są takie same jak interfejsu HMC Enhanced+, który jest udostępniany z konsolą HMC w wersji 8.30. W dokumentacji jest przywoływany tylko interfejs HMC Enhanced+, jednak treść ma zastosowanie również do interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA).

Interfejs HMC Enhanced+ zapewnia intuicyjne środowisko pracy z graficznymi widokami systemów zarządzanych oraz uproszczoną nawigacją. Sekcja zawiera informacje o zadaniach, których można użyć na konsoli, oraz sposobie nawigacji za pomocą internetowego interfejsu użytkownika.

Uwaga: Funkcje interfejsu HMC Enhanced, które były opcją udostępnianą z konsolą HMC w wersji 8.10.1 lub nowszej, są obecnie dostępne w ramach interfejsu HMC Enhanced+ udostępnionego z konsolą HMC w wersji 8.30.

Co nowego w dokumencie Zarządzanie konsolą HMC za pomocą interfejsu HMC Enhanced+

W tym temacie wskazano nowe lub w znacznym stopniu zmienione informacje wprowadzone w dokumencie Zarządzanie konsolą HMC za pomocą interfejsu HMC Enhanced+ od poprzedniej aktualizacji tej kolekcji tematów.

Sierpień 2017 r.

- Interfejs HMC Classic nie jest obsługiwany przez konsolę HMC w wersji 8.7.0 lub późniejszej. Funkcje, które były uprzednio dostępne za pośrednictwem interfejsu HMC Classic, są obecnie dostępne w interfejsie HMC Enhanced+.
- Dodano następujące tematy:
 - “Priorytet dostępności partycji” na stronie 32
 - “Zarządzanie danymi partycji” na stronie 33
 - “Zarządzanie profilami systemu” na stronie 32
 - “Wyświetlanie grup zarządzania obciążeniem” na stronie 32
 - “Dane o wykorzystaniu” na stronie 34
 - “Zarządzanie systemami – szafy” na stronie 50
 - “Tworzenie tekstu powitania” na stronie 60
 - “Zarządzanie listą odwołań certyfikatów” na stronie 75
 - “Wszystkie plany systemu” na stronie 69
- Zaktualizowano następujące tematy:
 - “Przesyłanie informacji serwisowych” na stronie 85
 - “Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych” na stronie 82

Październik 2016 r.

- Dodano temat “Dziennik zadań” na stronie 81.
- Zaktualizowano temat “Obsługa internetowego interfejsu użytkownika” na stronie 3.

Maj 2016 r.

- Zaktualizowano temat “Przesyłanie informacji serwisowych” na stronie 85.

Październik 2015 r.

- Dodano następujące tematy:
 - “Aktualizacja oprogramowania wbudowanego adapterów SR-IOV” na stronie 36
 - “Testowanie połączeń sieciowych” na stronie 57
 - “Wyświetlanie topologii sieci” na stronie 56
 - “Aktualizacja konsoli HMC” na stronie 63
 - “Obrazy systemu operacyjnego i serwera VIOS” na stronie 66
 - “Dodawanie, kopiowanie lub modyfikowanie profili użytkowników” na stronie 72
- Zaktualizowano temat “Szablony i obrazy systemu operacyjnego” na stronie 65.

Czerwiec 2015 r.

- Procedury i funkcje interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA), które były opcją udostępnianą z konsolą HMC w wersji 8.20, są takie same jak interfejsu HMC Enhanced+, który jest udostępniany z konsolą HMC w wersji 8.30. W dokumentacji jest przywoływany tylko interfejs HMC Enhanced+, jednak treść ma zastosowanie również do interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA).
- Funkcje interfejsu HMC Enhanced, które były opcją udostępnianą z konsolą HMC w wersji 8.10.1 lub nowszej, są obecnie dostępne w ramach interfejsu HMC Enhanced+ udostępnionego z konsolą HMC w wersji 8.30.
- Dodano tematy “Właściwości użytkownika” na stronie 72 i “Obsługa sesji” na stronie 23.
- Zaktualizowano temat “Zarządzanie zasilaniem” na stronie 26.

Listopad 2014 r.

- Dodano informacje dotyczące interfejsu HMC Enhanced+ Tech Preview (Pre-GA) dla konsoli HMC w wersji 8, wydanie 2 lub nowszej na serwerach IBM® Power Systems z procesorem POWER8.

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 konsol 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 8 wydanie 3.

Uwaga: Na serwerze IBM Power System S824L (8247-42L) nie jest obsługiwana wirtualizacja.

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 konsol HMC. Dwie konsole HMC zarządzające jednym systemem są węzłami sieci i każda z nich może służyć 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.

Nadmiarowe i podwójne konsole HMC zarządzające tym samym serwerem nie mogą mieć różnych wersji i poziomów wydań. Na przykład konsola HMC w wersji 7 wydanie 7.1.0 i konsola HMC w wersji 7 wydanie 3.5.0 nie mogą zarządzać tym samym serwerem. Konsole HMC muszą mieć tę samą wersję i ten sam poziom wydania.

Gdy serwer jest połączony z wyższą wersją konsoli zarządzania, konfiguracja partycji zostaje zaktualizowana do najnowszej wersji. Po zaktualizowaniu konfiguracji partycji niższe poziomy konsoli zarządzania nie będą mogły poprawnie interpretować danych. Gdy serwer jest już zarządzany przez wyższą wersję konsoli zarządzania, należy najpierw zainicjować ten serwer, zanim będzie można wrócić do niższej wersji konsoli zarządzania. W tym celu można odtworzyć kopię zapasową wykonaną dla starszego poziomu lub ponownie utworzyć partycje. Jeśli serwer nie zostanie zainicjowany, w zależności od wersji niższego poziomu konsoli HMC może nastąpić jedno z poniżej wymienionych zdarzeń:

- W konsoli HMC, wersja 7, wydanie 7.8.0 i nowszych zostanie zgłoszony błąd połączenia **Version mismatch** (Niezgodność wersji) z kodem odniesienia **Save Area Version Mismatch** (Niezgodność wersji obszaru przechowywania).
- W konsoli HMC, wersja 7, wydanie 7.7.0 i wcześniejszych może zostać zgłoszony stan serwera **Incomplete** (Niepełny) lub **Recovery** (Odtwarzanie). Dodatkowo może wystąpić uszkodzenie konfiguracji partycji.

Predefiniowane identyfikatory użytkowników oraz hasła

Konsola HMC zawiera 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.

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: paska tytułu, obszaru nawigacyjnego, panelu treści, menu kontekstowego oraz przybornika.

Pasek tytułu umieszczony w górnej części okna z pulpitem zawiera nazwę produktu, zalogowanego użytkownika, opcje pomocy oraz logo.

Obszar nawigacyjny z lewej strony okna zawiera podstawowe odsyłacze do funkcji wybierania systemu oraz uruchamiania zadań konsoli HMC.

Panel treści po prawej stronie okna zawiera informacje zależne od bieżącego wyboru dokonanego w obszarze nawigacyjnym. Na przykład po wybraniu w obszarze nawigacyjnym pozycji **All Systems** (Wszystkie systemy) na panelu treści są wyświetlane wszystkie dostępne systemy.

Menu kontekstowe w lewej części okna jest wyświetlane po wybraniu systemu i zapewnia szybki dostęp do najczęściej używanych zadań konsoli HMC oraz widoków zasobów i właściwości.

Przybornik w prawej części okna zawiera funkcję *Pins* (Przypięcia), której można użyć w celu przypinania wybranych przez użytkownika zadań konsoli HMC. Ta funkcja umożliwia szybki dostęp do tych zadań.

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.

Uwaga: Aby można było w pełni korzystać z funkcji konsoli HMC, opcja wyświetlania okien wywoływanych musi być włączona.

Przegląd opcji menu

Sekcja zawiera informacje o opcjach menu oraz powiązanych zadaniach dostępnych w konsoli HMC.

Opcje menu i zadania opisane w tej sekcji są dostępne w interfejsie HMC Enhanced+.

Tabela 2. Opcje menu konsoli HMC

Menu	Podmenu	Opcje/zadania
Resources (Zasoby) 	All Systems (Wszystkie systemy)	Wyświetlanie wszystkich systemów
	All Partitions (Wszystkie partycje)	Wyświetlanie wszystkich partycji
	All Virtual I/O Servers (Wszystkie serwery VIOS)	Wyświetlanie wszystkich wirtualnych serwerów we/wy
	All Frames (Wszystkie szafy)	Wyświetlanie wszystkich szaf
	All Power Enterprise Pools (Wszystkie pule Power Enterprise)	Wyświetlanie wszystkich pul Power Enterprise
	All Shared Storage Pool Clusters (Wszystkie klastry puli współużytkowanej pamięci masowej)	Wyświetlanie wszystkich klastrów puli współużytkowanej pamięci masowej
	All Groups (Wszystkie grupy)	Wyświetlanie wszystkich grup

Tabela 2. Opcje menu konsoli HMC (kontynuacja)

Menu	Podmenu	Opcje/zadania
HMC Management (Zarządzanie konsolą) 	Console Settings (Ustawienia konsoli)	Launch Guided Setup Wizard (Uruchamianie kreatora instalacji z przewodnikiem)
		View Network Topology (Wyświetlanie topologii sieci)
		Test Network Connectivity (Testowanie połączeń sieciowych)
		Change Network Settings (Zmiana ustawień sieciowych)
		Change Performance Management Settings (Zmiana ustawień zarządzania wydajnością)
		Change Date and Time (Zmiana daty i godziny)
		Change Language and Locale (Zmiana języka i ustawień narodowych)
	Console Management (Zarządzanie konsolą)	Shut Down or Restart the Management Console (Zamykanie lub restartowanie konsoli zarządzania)
		Schedule Operations (Planowanie operacji)
		View Licences (Wyświetlanie licencji)
		Update the Hardware Management Console (Aktualizacja konsoli HMC)
		Manage Install Resources (Zarządzanie zasobami instalacyjnymi)
		Manage Virtual I/O Server Image Repository (Zarządzanie repozytorium obrazów serwera VIOS)
		Format Media (Formatowanie nośnika)
		Backup Management Console Data (Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli zarządzania)
		Restore Management Console Data (Odtwarzanie danych konsoli zarządzania)
		Save Upgrade Data (Zapisywanie danych aktualizacji)
		Manage Data Replication (Zarządzanie replikacją danych)
	Template Library (Biblioteka szablonów)	System and Partition Library (Biblioteka systemowa i partycji)
	Updates (Aktualizacje)	Niedostępna – zamiast niej należy użyć opcji Update the Hardware Management Console (Aktualizacja konsoli HMC)

Tabela 2. Opcje menu konsoli HMC (kontynuacja)

Menu	Podmenu	Opcje/zadania
Users and Security (Użytkownicy i bezpieczeństwo) 	Users and Roles (Użytkownicy i role)	Change User Password (Zmiana hasła użytkownika)
		Manage User Profiles and Access (Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem)
		Manage Users and Tasks (Zarządzanie użytkownikami i zadaniami)
		Manage Task and Resource Roles (Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami)
	Systems and Console Security (Bezpieczeństwo systemów i konsoli)	Manage Certificates (Zarządzanie certyfikatami)
		Manage LDAP (Zarządzanie LDAP)
		Manage KDC (Zarządzanie serwerem KDC)
		Enable Remote Command Execution (Włączanie zdalnego wykonywania komend)
		Enable Remote Operation (Włączanie operacji zdalnej)
		Enable Remote Virtual Terminal (Włączanie zdalnego terminala wirtualnego)

Tabela 2. Opcje menu konsoli HMC (kontynuacja)

Menu	Podmenu	Opcje/zadania
Serviceability (Funkcje serwisowania) 	Console Events Logs (Dzienniki zdarzeń konsoli)	Okno View Console Events (Wyświetlanie zdarzeń konsoli)
	Serviceable Events Manager (Menedżer zdarzeń serwisowalnych)	Okno menedżera zdarzeń serwisowalnych
	Events Manager for Call Home (Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych)	Okno menedżera zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych
	Service Management (Zarządzanie funkcjami serwisowymi)	Create Serviceable Event (Tworzenie zdarzenia serwisownego)
		Manage Remote Connections (Zarządzanie połączeniami zdalnymi)
		Manage Remote Support Requests (Zarządzanie zadaniami obsługi zdalnej)
		Manage Dumps (Zarządzanie zrzutami)
		Transmit Service Information (Przesyłanie informacji serwisowych)
		Schedule Service Information (Tworzenie harmonogramu dla informacji serwisowych)
		Format Media (Formatowanie nośnika)
		Perform Management Console Trace (Śledzenie konsoli zarządzania)
		View Management Console Logs (Wyświetlanie dzienników konsoli zarządzania)
		View Component Logs (Wyświetlanie dzienników komponentów)
		Electronic Service Agent Setup Wizard (Kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent)
		Authorize User (Nadawanie uprawnień użytkownikowi)
		Enable Electronic Service Agent (Włączanie aplikacji Electronic Service Agent)
		Manage Outbound Connectivity (Zarządzanie łącznością wychodzącą)
		Manage Inbound Connectivity (Zarządzanie łącznością przychodzącą)
		Manage Customer Information (Zarządzanie informacjami o kliencie)
		Manage Serviceable Event Notification (Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych)
		Manage Connection Monitoring (Zarządzanie monitorowaniem połączeń)

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 9.

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.

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

Tabela 3. 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
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
Aktualizacja na żywo klienta	Rola Aktualizacja na żywo klienta jest używana podczas korzystania z funkcji aktualizacji Live Update systemu AIX na partycji systemu zarządzanego. Użytkownik o tej roli ma uprawnienia ograniczone do działań niezbędnych do przeprowadzania aktualizacji na żywo systemu AIX.	hmcclientliveupdate

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.

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 93.

Niektóre zadania można wykonywać tylko za pomocą wiersza komend. Listę tych zadań zawiera Tabela 9 na stronie 21.

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

Tabela 4. Grupy zadań konsoli HMC

Zadania konsoli HMC i odpowiadające im uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy	Powiązana tabela
Zarządzanie konsolą HMC	Tabela 5
Zarządzanie funkcjami serwisowymi	Tabela 6 na stronie 12
Zarządzanie systemami	Tabela 7 na stronie 13
Funkcje panelu sterowania	Tabela 8 na stronie 20

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

Tabela 5. 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)
“Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli zarządzania” na stronie 63 bkconsdata	X	X		X
“Zmiana daty i godziny” na stronie 59 chhmc lshmc	X	X		X

Tabela 5. 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)
“Zmiana języka i ustawień narodowych” na stronie 60 chhmc lshmc	X	X	X	X
“Zmiana ustawień sieciowych” na stronie 57 chhmc lshmc	X	X		X
“Zmiana hasła użytkownika” na stronie 70 chhmcusr	X	X	X	X
“Zarządzanie serwerem KDC” na stronie 76 chhmc lshmc getfile rmfile		X		
“Zarządzanie LDAP” na stronie 76 lshmcldap chhmcldap		X		
“Uruchomienie kreatora instalacji z przewodnikiem” na stronie 56 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
“Zarządzanie certyfikatami” na stronie 74		X		
“Zarządzanie replikacją danych” na stronie 65	X	X		
“Zarządzanie zasobami instalacyjnymi” na stronie 67	X	X		

Tabela 5. 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)
“Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami” na stronie 73 chaccfg lsaccfg mkaccfg rmaccfg		X		
“Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem” na stronie 70 chhmcusr lshmcusr mkhmcusr rmhmcusr		X		
“Zarządzanie użytkownikami i zadaniami” na stronie 73 lslogon termtask	X	X	X	X
Open 5250 Console (Otwieranie konsoli 5250)	X	X		X
“Włączanie zdalnego wykonywania komend” na stronie 80 chhmc lshmc	X	X		X
“Włączanie operacji zdalnej” na stronie 81 chhmc lshmc	X	X	X	X
“Włączanie zdalnego terminala wirtualnego” na stronie 81	X	X		X
“Odtwarzanie danych konsoli zarządzania” na stronie 64	X	X		X
“Zapisywanie danych aktualizacji” na stronie 64 saveupgdata	X	X		X
“Planowanie operacji” na stronie 61	X	X		
“Zamykanie lub restartowanie” na stronie 61 hmcshutdown	X	X		X

Tabela 5. 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)
“Menedżer zdarzeń serwisowalnych” na stronie 37 lssvcevents	X	X		X
“Wyświetlanie licencji” na stronie 62	X	X	X	X

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

Tabela 6. 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)
“Tworzenie zdarzenia serwisowalnego” na stronie 37		X		X
“Menedżer zdarzeń serwisowalnych” na stronie 82 chsvcevent lssvcevents		X		X
“Zarządzanie połączeniami zdalnymi” na stronie 83	X	X		X
“Zarządzanie żadaniami obsługi zdalnej” na stronie 84	X	X	X	X
“Formatowanie nośnika” na stronie 63	X	X		X
“Zarządzanie zrzutami” na stronie 84 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
“Przesyłanie informacji serwisowych” na stronie 85 chsacfg lssacfg	X	X		
“Włączanie aplikacji Electronic Service Agent” na stronie 87	X	X		X
“Zarządzanie łącznością wychodzącą” na stronie 87	X	X		X

Tabela 6. 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)
“Zarządzanie łącznością przychodzącą” na stronie 88	X	X		X
“Zarządzanie informacjami o kliencie” na stronie 89	X	X		X
“Nadawanie uprawnień użytkownikowi” na stronie 86		X		
“Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych” na stronie 89 chscfg lsscfcg	X	X		X
“Zarządzanie monitorowaniem połączeń” na stronie 90	X	X	X	X
“Kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent” na stronie 86		X		X

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

Tabela 7. 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)
“Inne właściwości” na stronie 24 lshwres	X	X	X	X
lsled	X	X	X	X
lslparmig	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
Update Password (Aktualizacja hasła) chsyspwd		X		
Change Default User Interface Settings (Zmiana domyślnych ustawień interfejsu użytkownika)	X	X	X	X
Operacje				

Tabela 7. 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)
“Wyłączanie zasilania” na stronie 26 chsysstate	X	X		X
“Aktywowanie” na stronie 44 chsysstate	X	X		X
“Zapisywanie bieżącej konfiguracji” na stronie 48 chsysstate	X	X		X
“Restartowanie” na stronie 44 chsysstate	X	X		X
“Zamykanie” na stronie 45 chsysstate	X	X		X
chlpstate	X	X		X
LED Status: Deactivate Attention LED (Status kontrolki: Dezaktywowanie kontrolki alarmowej) “Kontrolka alarmowa” na stronie 29 chled	X	X		
LED Status: Identify LED (Status kontrolki: Kontrolka identyfikacji) “Kontrolka alarmowa” na stronie 29	X	X	X	X
LED Status: Test LED (Status kontrolki: Kontrolka testowa) “Kontrolka alarmowa” na stronie 29	X	X	X	X
“Planowanie operacji” na stronie 27	X	X		
“Uruchamianie interfejsu ASMI” na stronie 28 asmmenu	X	X		X
“Odbudowywanie” na stronie 29 chsysstate	X	X		
“Zarządzanie zasilaniem” na stronie 26 chpwrngmt lspwrngmt		X		
“Usuwanie” na stronie 45 rmsyscfg	X	X		X

Tabela 7. 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)
“Przenośność” na stronie 47 lsiparmigr migrpar	X	X		X
“Zarządzanie profilami” na stronie 48 chsyscfg lssyscfg mksyscfg rmsyscfg chsysstate	X	X		X
“Operacje” na stronie 25	X	X	X	X
Konfigurowanie				
“Tworzenie partycji z szablonu” na stronie 31		X		
“Wdrażanie systemu z szablonu” na stronie 31		X		
“Przechwytywanie konfiguracji jako szablonu” na stronie 32		X		
“Biblioteka szablonów” na stronie 43		X		
“Zarządzanie grupami niestandardowymi” na stronie 48	X	X		X
“Zarządzanie profilami” na stronie 48 chsyscfg chsysstate lssyscfg mksyscfg rmsyscfg	X	X	X	X
Save Current Configuration (Zapisywanie bieżącej konfiguracji) “Zapisywanie bieżącej konfiguracji” na stronie 48 mksyscfg	X	X		
Połączenia				
“Status procesora serwisowego” na stronie 30 lssysconn	X	X	X	X

Tabela 7. 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)
“Resetowanie lub usuwanie połączeń” na stronie 30 rmsysconn	X	X		
“Odłączanie innej konsoli HMC” na stronie 31		X		
Sprzęt (informacje)				
“Sprzęt” na stronie 39	X	X	X	X
Aktualizacje				
“Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego” na stronie 35 lslic updlic		X		X
“Sprawdzenie gotowości systemu” na stronie 35 updlic		X		X
“Wyświetlanie informacji o systemie” na stronie 34 lslic		X		X
Aktualizowanie konsoli HMC updhmc lshmc		X		X
Funkcje serwisowania				
“Menedżer zdarzeń serwisowalnych” na stronie 49 chsvcevent lssvcevents		X		X
“Tworzenie zdarzenia serwisowalnego” na stronie 37		X		X
“Historia kodów odniesienia” na stronie 49 lsrefcode	X	X	X	X
“Funkcje panelu sterowania” na stronie 50 lssyscfg	X	X		
“Dodawanie części wymienianej u klienta (FRU)” na stronie 40		X		X
“Dodawanie obudowy” na stronie 40		X		X
“Wymiana części wymienianej u klienta (FRU)” na stronie 40		X		X

Tabela 7. 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)
“Usuwanie części wymienianej u klienta (FRU)” na stronie 40		X		X
“Usuwanie obudowy” na stronie 41		X		X
“Włączenie/wyłączenie jednostki we/wy” na stronie 39		X		X
“Zarządzanie zrzutami” na stronie 38 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
“Gromadzenie danych VPD” na stronie 38	X	X	X	X
“Typ, model, opcja” na stronie 39		X		
“Konfigurowanie przełączenia awaryjnego FSP” na stronie 41 chsyscfg lssyscfg		X		
“Inicjowanie przełączania awaryjnego FSP” na stronie 41 chsysstate		X		
Moc obliczeniowa na żądanie (CoD)				
Enter CoD code (Wprowadzanie kodu CoD) chcod		X		
View History Log (Wyświetlanie dziennika historii) lscod	X	X	X	X
Processor: View Capacity Settings (Procesor: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) lscod	X	X	X	X
Processor CUoD: View Code Information (Opcja CUoD procesora: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X

Tabela 7. 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: Manage (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Zarządzanie) chcod		X		
Processor: On/Off CoD: View Capacity Settings (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) lscod	X	X	X	X
Processor: On/Off CoD: View Billing Information (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Wyświetlanie informacji o opłatach) lscod	X	X	X	X
Processor: On/Off CoD: View Code Information (Procesor: Włączanie/wyłączanie opcji CoD: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X
Processor: Trial CoD: Stop (Procesor: Test opcji CoD: Zatrzymywanie) chcod		X		
Processor: Trial CoD: View Capacity Settings (Procesor: Test opcji CoD: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) lscod	X	X	X	X
Processor: Trial CoD: View Code Information (Procesor: Test opcji CoD: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X
Processor: Reserve CoD: Manage (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Zarządzanie) chcod		X		
Processor: Reserve CoD: View Capacity Settings (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) lscod	X	X	X	X
Processor: Reserve CoD: View Code Information (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X

Tabela 7. 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 Shared Processor Utilization (Procesor: Rezerwacja opcji CoD: Wyświetlanie wykorzystania procesora współużytkowanego) lscod	X		X	X
PowerVM (uprzednio Advanced POWER Virtualization): Enter Activation Code (Wprowadzanie kodu aktywacji) chcod		X		
PowerVM: View History Log (Wyświetlanie dziennika historii) lscod	X	X	X	X
PowerVM: View Code Information (Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: Enter Activation Code (Enterprise Enablement: Wprowadzanie kodu aktywacji) chcod		X		
Enterprise Enablement: View History Log (Enterprise Enablement: Wyświetlanie dziennika historii) lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: View Code Information (Enterprise Enablement: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X
Other Advanced Functions: Enter Activation Code (Inne funkcje zaawansowane: Wprowadzanie kodu aktywacji) chcod		X		
Other Advanced Functions: View History Log (Inne funkcje zaawansowane: Wyświetlanie dziennika historii) lscod	X	X	X	X
Other Advanced Functions: View Code Information (Inne funkcje zaawansowane: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X

Tabela 7. 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: Manage (Procesor: Zarządzanie) chcod		X		
Processor: View Capacity Settings (Procesor: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) lscod	X	X	X	X
Processor: View Code Information (Procesor: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X
Memory: Manage (Pamięć: Zarządzanie) chcod		X		
Memory: View Capacity Settings (Pamięć: Wyświetlanie ustawień mocy obliczeniowej) lscod	X	X	X	X
Memory: View Code Information (Pamięć: Wyświetlanie informacji o kodzie) lscod	X	X	X	X

Tabela opisuje zadania, komendy i domyślne uprawnienia użytkowników związane z funkcjami panelu sterowania.

Tabela 8. Zadania, komendy i uprawnienia użytkowników związane z funkcjami panelu sterowania

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
Funkcje serwisowania				
(21) Activate Dedicated Service Tools (Aktywuj narzędzia DST (Dedicated Service Tools)) chsysstate	X	X		
(65) Disable Remote Service (Wyłączanie obsługi zdalnej) chsysstate	X	X		
(66) Enable Remote Service (Włączanie obsługi zdalnej) chsysstate	X	X		
(67) Disk Unit IOP Reset / Reload (Resetowanie/przeładowanie procesora IOP jednostki dyskowej) chsysstate	X	X		

Tabela 8. Zadania, komendy i uprawnienia użytkowników związane z funkcjami panelu sterowania (kontynuacja)

Zadania interfejsu konsoli HMC i komendy pokrewne	Identyfikatory/role użytkownika			
	Operator (hmcoperator)	Główny administrator (hmcsuperadmin)	Obserwator (hmcviewer)	Przedstawiciel serwisu (hmcservicerep)
(68) Concurrent Maintenance Power Off Domain (Obsługa techniczna w trakcie pracy systemu: Wyłączanie domeny)	X	X		
(69) Concurrent Maintenance Power On Domain (Obsługa techniczna w trakcie pracy systemu: Włączanie domeny)	X	X		
(70) IOP Control Storage Dump (Zrzut pamięci sterującej procesora IOP)	X	X		
chsysstate				

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

Tabela 9. 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.		X		
chhmcencr				
Wyświetlenie algorytmu używanego przez konsolę HMC do szyfrowania haseł lokalnie uwierzytelnianych użytkowników konsoli albo metod szyfrowania dostępnych dla interfejsu WWW konsoli HMC.	X	X	X	
chhmcfs				
Zwolnienie przestrzeni w systemie plików konsoli HMC	X	X		
chhmcfs				
Wyświetlenie informacji o systemie plików konsoli HMC	X	X	X	X
lshmcfs				
Sprawdzanie gotowości nośników wymiennych na konsoli HMC	X	X		X
ckmedia				

Tabela 9. 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)
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 konsol HMC, które mają przypisaną blokadę szafy zarządzanej lslock	X	X	X	X
Wymuszenie zwolnienia blokady szafy zarządzanej przez konsolę HMC rmlock		X		
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

Tabela 9. 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)
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
mcpwdpolicy		X		
mpwdpolicy		X		
expdata		X		

Obsługa sesji

Sekcja zawiera informacje o ograniczeniach interfejsu HMC Enhanced+ dotyczących sesji.

Ograniczenia dotyczące sesji

Interfejs HMC Enhanced+ nie obsługuje sesji rozłączonych tak, jak robił to klasyczny interfejs konsoli HMC. W interfejsie HMC Enhanced+ zarówno wylogowanie z sesji, jak i rozłączenie sesji jest traktowane jako wylogowanie z sesji. Oznacza to, że użytkownik nie może ponownie połączyć się w tej samej sesji, aby wznowić zadanie lub zadania rozpoczęte w poprzedniej sesji. Każde logowanie poprzez interfejs HMC Enhanced+ powoduje utworzenie nowej sesji.

1. Jeśli użytkownik zainicjuje długo działające zadania z interfejsu HMC Enhanced+, a następnie wyloguje się z sesji, to zadania te kontynuują działanie w tle. Po ponownym zalogowaniu jest jednak tworzona nowa sesja i panele postępu zadań (umożliwiające śledzenie postępu wcześniejszych zadań) nie są już dostępne. Aby w takim scenariuszu sprawdzić postęp zadań zainicjowanych w poprzedniej sesji, można uruchomić odpowiednie komendy interfejsu wiersza komend (CLI), sprawdzić stan zasobu zarządzanego lub sprawdzić dzienniki zdarzeń konsoli.

Uwaga: Aby uniknąć tych ograniczeń, można do wykonywania długo działających zadań użyć klasycznego interfejsu konsoli HMC. Do długo działających zadań należą:

Zarządzanie systemem – serwery

- Wdrażanie planu systemu
- Aktualizacja kodu
- Sprzęt – przygotowanie do naprawy lub modernizacji w trakcie pracy systemu

Zarządzanie systemem – partycje

- Pamięć partycji DLPAR w dużych jednostkach (rzędu terabajtów)
- Opcja Live Partition Mobility (LPM)
- Zawieszanie lub wznawianie

Zarządzanie konsolą HMC:

- Tworzenie kopii zapasowych danych konsoli zarządzania
 - Przywracanie danych konsoli zarządzania
 - Zapisywanie danych aktualizacji
2. Jeśli użytkownik nie dokona ponownego uwierzytelnienia przed upływem czasu określonego w ustawieniach limitu czasu sprawdzenia, zostanie automatycznie wylogowywany z bieżącej sesji.
 3. Zadanie właściwości limitu czasu bezczynności użytkownika nie działa z poziomu interfejsu HMC Enhanced+. Interfejs HMC Enhanced+ korzysta z domyślnej wartości ustawienia limitu czasu bezczynności (0). Ewentualna inna wartość tego ustawienia ustawiona przez użytkownika zostanie zignorowana.

Uwaga: Właściwości sesji, czasu bezczynności i limitu czasu sprawdzenia są ustawiane dla konkretnego użytkownika i mogą się różnić dla różnych użytkowników tej samej konsoli HMC.

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.

Zadania są wyświetlane po wybraniu systemu zarządzanego. Zadania dostępne w menu kontekstowym zmieniają się zależnie od elementów wybranych w obszarze roboczym.

Inne 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.

Operacje

Kategoria operacji zawiera zadania związane z obsługą systemów zarządzanych.

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 45.

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 kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Na panelu treści wybierz serwer, dla którego ma zostać włączony tryb oszczędzania energii.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Operations** (Operacje).
4. Kliknij opcję **Power Management** (Zarządzanie zasilaniem).
5. Kliknij opcję **Enabled** (Włączone).
6. Wybierz dowolną z następujących opcji trybu oszczędzania energii:
 - **Disable Power Saver mode** (Wyłącz tryb oszczędzania energii): wyłącza tryb oszczędzania energii. Częstotliwość zegara procesora jest ustawiana na wartość nominalną, a moc pobierana przez system pozostaje na poziomie nominalnym.
 - **Enable Static Power Saver mode** (Włącz statyczny tryb oszczędzania energii): zmniejsza pobór mocy przez obniżenie częstotliwości zegara procesora oraz napięcia do ustalonych wartości. Opcja ta pozwala zmniejszyć pobór mocy przez system, a jednocześnie uzyskać przewidywalną wydajność.
 - **Enable Dynamic Power Saver (favor power) mode** (Włącz dynamiczny tryb oszczędzania energii – preferowana oszczędność energii): powoduje zmiany częstotliwości procesora zależne od wykorzystania procesora. W okresie dużego wykorzystania procesora jego częstotliwość jest ustawiana na maksymalną dozwoloną wartość, która może przekraczać wartość nominalną. Ponadto częstotliwość jest zmniejszana poniżej wartości nominalnej w okresach średniego lub niskiego wykorzystania procesora.
 - **Enable Dynamic Power Saver (favor performance) mode** (Włącz dynamiczny tryb oszczędzania energii – preferowana wydajność): powoduje zmiany częstotliwości procesora zależne od wykorzystania procesora. W

okresach średniego lub wysokiego wykorzystania procesora jego częstotliwość jest ustawiana na maksymalną dozwoloną wartość, która może przekraczać wartość nominalną. Ponadto częstotliwość jest zmniejszana poniżej wartości nominalnej w okresie niskiego wykorzystania procesora.

- **Enable Fixed Maximum Frequency mode** (Włącz stały tryb maksymalnej częstotliwości): powoduje ustawienie częstotliwości procesora na stałą wartość określoną przez użytkownika. Ta opcja umożliwia użytkownikowi ustawienie limitu maksymalnej częstotliwości procesora i maksymalnego poboru mocy przez system.

Uwaga: Włączenie dowolnego trybu oszczędzania energii powoduje zmiany częstotliwości procesora, wykorzystania procesora i poboru mocy, a także zmiany wydajności.

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 (Wyłącz 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.

Manage Utility CoD processors (Zarządzanie procesorami w opcji Utility CoD)

Zaplanowanie operacji zarządzania wykorzystaniem procesorów w opcji Utility CoD.

Manage Utility CoD processor minute usage limit (Zarządzanie limitem wykorzystania minut procesorów w opcji Utility CoD)

Utworzenie limitu wykorzystania procesorów w opcji Utility CoD.

Modify a Shared Processor Pool (Modyfikowanie puli procesorów współużytkowanych)

Zaplanowanie operacji zmodyfikowania puli procesorów współużytkowanych.

Move a partition to a different pool (Przeniesienie partycji do innej puli)

Zaplanowanie operacji przeniesienia partycji do innej puli procesorów.

Change power saver mode on a managed system (Zmiana trybu oszczędzania energii w systemie zarządzanym)

Zaplanowanie operacji zmiany trybu oszczędzania energii w systemie zarządzanym.

Monitor/Perform Dynamic Platform Optimize (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 ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Na panelu treści wybierz co najmniej jeden system zarządzany.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Operations** (Operacje).
4. Kliknij opcję **Schedule Operations** (Planowanie operacji).
5. W oknie Scheduled Operations (Zaplanowane operacje) kliknij przycisk **Options** (Opcje) na pasku menu, aby wyświetlić następny 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).

Uruchamianie interfejsu ASMI

Konsolę HMC można połączyć bezpośrednio z interfejsem ASMI wybranego systemu.

ASMI to interfejs procesora serwisowego umożliwiający zarządzanie działaniem serwera, na przykład konfiguracja 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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Na panelu treści wybierz co najmniej jeden system zarządzany.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Operations** (Operacje).
4. Wybierz opcję **Launch ASM Interface** (Uruchom interfejs ASMI).

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.

Kontrolka alarmowa

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 *identyfikacyjnymi*. 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 identyfikacyjna obudowy

Aby dodać adapter do określonej szuflady (obudowy), potrzebny jest numer MTMS (model, typ maszyny oraz

numer seryjny) szuflady. Aby sprawdzić, czy dysponujesz poprawnym numerem MTMS dla szuflady, która wymaga nowego adaptera, możesz aktywować kontrolkę tej szuflady i upewnić się, czy dany numer MTMS odpowiada 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:

Turn Attention LED Off (Wyłącz kontrolkę alarmową)

To zadanie pozwala dezaktywować systemową kontrolkę alarmową.

Identify Attention LED (Identyfikacyjna kontrolka alarmowa)

Pozwala wyświetlić informacje o aktualnym stanie kontrolki identyfikacyjnych 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 Attention LED (Test kontrolki alarmowej)

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

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 dotyczyły tego systemu. Jeśli wybrana zostanie szafa zarządzana, zadania będą dotyczyły tej szafy.

Status 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 kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, dla którego ma być wyświetlony status połączenia procesora serwisowego.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Operations** (Operacje).
4. Wybierz opcję **Service Processor Status** (Status procesora serwisowego).

Resetowanie lub 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 kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, który ma zostać zresetowany lub usunięty.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Operations** (Operacje).
4. Wybierz opcję **Reset or Remove Connections** (Resetuj lub usuń połączenia).
5. Wybierz opcję i kliknij przycisk **OK**.

Odłączanie innej konsoli HMC

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

Aby rozłączyć połączenie z inną konsolą HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, którego połączenie z inną konsolą HMC ma zostać rozłączone.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Operations** (Operacje).
4. Wybierz opcję **Disconnect Another HMC** (Odłącz inną konsolę HMC).
5. Wybierz konsolę HMC z listy i kliknij przycisk **OK**.

Szablony systemów

Szablony systemów zawierają szczegóły konfiguracji dla zasobów, na przykład właściwości systemu, współużytkowanych pul procesorów, pul zarezerwowanej pamięci masowej, puli pamięci współużytkowanej, adapterów HEA i adapterów wirtualizacji SR-IOV. Wiele z ustawień systemowych, które wcześniej były konfigurowane z użyciem oddzielnych zadań, jest dostępnych w kreatorze Wdrażanie systemu z szablonu. Na przykład można skonfigurować ustawienia wirtualnych serwerów we/wy, wirtualnych mostów sieciowych i wirtualnej pamięci masowej przy korzystaniu z kreatora w celu wdrożenia system z szablonu systemu.

Biblioteka szablonów obejmuje predefiniowane szablony systemów, które zawierają ustawienia konfiguracji oparte na typowych scenariuszach użycia. Predefiniowane szablony systemów są od razu gotowe do użycia.

Istnieje również możliwość utworzenia niestandardowych szablonów systemów, które zawierają ustawienia konfiguracji specyficzne dla danego środowiska. Aby utworzyć szablon niestandardowy, można skopiować predefiniowany szablon i zmienić go zgodnie z potrzebami. Inną możliwością jest przechwycenie konfiguracji istniejącego systemu i zapisanie szczegółów w szablonie. Następnie można wdrożyć taki szablon w innych systemach, które wymagają takiej samej konfiguracji.

Wdrażanie systemu z szablonu

Korzystając z szablonów systemów dostępnych w bibliotece szablonów konsoli HMC, można wdrażać systemy. Kreator wdrażania systemu z szablonu uzyskuje od użytkownika informacje specyficzne dla systemu docelowego wymagane do zakończenia wdrażania wybranego systemu.

Tworzenie partycji z szablonu

Korzystając z szablonów partycji dostępnych w bibliotece szablonów konsoli HMC, można utworzyć partycję. Kreator tworzenia partycji z szablonu przeprowadza użytkownika przez proces wdrażania i kroki konfiguracji.

Przechwytywanie konfiguracji jako szablonu

Za pomocą konsoli HMC można przechwycić szczegóły konfiguracji działającego serwera i zapisać te informacje jako niestandardowy szablon systemu. Ta funkcja jest przydatna w przypadku wdrażania wielu serwerów z taką samą konfiguracją. Jeśli ma zostać użyty predefiniowany szablon, nie trzeba wykonywać tej czynności.

Wcześniejsze zadania

Można wyświetlić **wcześniejsze** zadania, które są dostępne za pośrednictwem konsoli HMC.

Jeśli w obszarze roboczym wybrany zostanie system zarządzany, poniższe **wcześniejsze** zadania będą dotyczyć tego systemu.

Priorytet dostępności partycji

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

System zarządzany używa priorytetów dostępności partycji w przypadku awarii procesora. Jeśli nastąpi awaria procesora partycji logicznej, a w systemie zarządzanym nie ma żadnych nieprzypisanych procesorów, to partycja logiczna może otrzymać procesor zastępczy od innej partycji logicznej o niższym priorytecie dostępności. Dzięki temu zadaniu 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 profilami systemu

Profil systemu to uporządkowana lista profili partycji, której konsola HMC używa do uruchomienia partycji logicznych w systemie zarządzanym z wykorzystaniem 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 pełnego zestawu konfiguracji partycji logicznej na inny.

Może się zdarzyć, że utworzony profil systemu zawiera 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 poprawności zostaje oszacowana ilość pamięci niezbędnej do aktywowania wszystkich profili partycji w profilu systemu. Profil systemu może pomyślnie przejść takie sprawdzenie, a mimo to system nie będzie dysponował ilością pamięci wystarczającą do jego aktywowania.

Zadanie to umożliwia wykonanie następujących czynności:

- Utworzenie nowych profili systemu.
- Utworzenie kopii profilu systemu.
- Sprawdzenie poprawności zasobów zdefiniowanych w profilu systemu w kontekście 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 takiej kolejności, jaka została określona w profilu systemu.

Więcej informacji na temat zarządzania profilami systemów zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie danymi partycji

Profil partycji to rekord na konsoli HMC, który określa możliwą konfigurację partycji logicznej. Po aktywowaniu partycji logicznej 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 ilości 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 więcej profili 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 może się zdarzyć, że zostaną przydzielone niedostępne zasoby. Podczas aktywowania profilu system próbuje przydzielić zasoby, które zostały przypisane do profilu. W przypadku przydzielenia niedostępnych zasobów 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 wymagane w sytuacji, gdy zachodzi potrzeba cofnięcia zmian partycji logicznej wprowadzonych przez dynamiczne partycjonowanie logiczne. Nie jest to jednak wymagane, gdy 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. To zadanie pozwala uniknąć konieczności ręcznej zmiany profili partycji.

Jeśli partycja logiczna ma nieaktualne profile partycji i jest skonfigurowana z opcją automatycznego uruchamiania przy starcie systemu zarządzanego, to aby po zamknięciu tej partycji zostały zachowane jej specyfikacje zasobów, 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 wykonanie następujących zadań:

- 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 wprowadzone 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.

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 dopasowywania 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.

Aktualizacje

W sekcji omówiono zadania służące do wyświetlania informacji o systemie, zarządzania licencjonowanym kodem wewnętrznym (LIC) na konsoli HMC oraz sprawdzania gotowości systemu.

Wyświetlanie informacji o systemie

Z poziomu konsoli HMC można wyświetlić informacje dotyczące wybranego systemu.

Aby wyświetlić topologię sieci, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, dla którego zamierzasz wyświetlić informacje o systemie.

3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Updates** (Aktualizacje).
4. Wybierz opcję **View System Information** (Wyświetlanie informacji o systemie).
5. Wybierz z listy repozytorium LIC i kliknij przycisk **OK**.
6. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Więcej informacji dotyczących wyświetlania informacji o systemie na konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego

Informacje dotyczące zmiany licencjonowanego kodu wewnętrznego na konsoli HMC.

Licencjonowany kod wewnętrzny można zmienić dla bieżącej wersji lub nowej wersji.

Aby wyświetlić zmiany licencjonowanego kodu wewnętrznego, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, dla którego zamierzasz wyświetlić informacje o systemie.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Updates** (Aktualizacje).
4. Wybierz opcję **Change Licensed Internal Code** (Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego).

Uwaga: Kliknij opcję **Start Change Licensed Internal Code Wizard** (Uruchom kreator zmiany licencjonowanego kodu wewnętrznego), aby wykonać wspomaganą aktualizację licencjonowanego kodu wewnętrznego (LIC) systemu zarządzanego, podsystemu zasilania i urządzenia we/wy. Kliknij opcję **View System Information** (Wyświetlanie informacji o systemie), aby sprawdzić bieżące poziomy LIC, w tym poziomy kodu LIC możliwe do pobrania z repozytorium. Kliknij opcję **Select Advanced Features** (Wybór opcji zaawansowanych), aby zaktualizować licencjonowany kod wewnętrzny systemu zarządzanego i podsystemu zasilania przy użyciu większej liczby opcji i zaawansowanych możliwości określania celu.

5. Wybierz z listy działanie i kliknij przycisk **OK**.
6. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Dodatkowe informacje dotyczące zmiany licencjonowanego kodu wewnętrznego konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Sprawdzenie gotowości systemu

Z poziomu konsoli HMC można sprawdzić gotowość licencjonowanego kodu wewnętrznego wybranego systemu.

Aby sprawdzić gotowość systemu, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, dla którego zamierzasz wyświetlić informacje o systemie.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Updates** (Aktualizacje).
4. Wybierz opcję **Check System Readiness** (Sprawdzenie gotowości systemu).
5. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **OK**.

Więcej informacji dotyczących sprawdzania gotowości systemu na konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Aktualizacja oprogramowania wbudowanego adapterów SR-IOV

Ta sekcja zawiera informacje na temat aktualizowania oprogramowania wbudowanego sterowników adapterów SR-IOV w konsoli HMC.

Uwaga: Adapter musi działać w trybie współużytkowania.

Aby zaktualizować oprogramowanie wbudowane adapterów SR-IOV, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, dla którego zamierzasz wyświetlić informacje o systemie.
3. W **menu kontekstowym** rozwiń pozycję **System Actions** (Działania systemowe), a następnie rozwiń pozycję **Updates** (Aktualizacje).
4. Wybierz opcję **SR-IOV Firmware Update** (Aktualizacja oprogramowania wbudowanego adapterów SR-IOV).
5. Wybierz adapter lub adaptory i kliknij prawym przyciskiem myszy, aby otworzyć menu kontekstowe.
6. Wybierz typ aktualizacji oprogramowania wbudowanego, aby rozpocząć aktualizację.

Uwaga: Można zaktualizować oprogramowanie wbudowane sterownika adaptera lub zarówno sterownik adaptera, jak i oprogramowanie wbudowane adaptera. Podczas operacji aktualizacji oprogramowania wbudowanego adaptera lub oprogramowania wbudowanego sterownika adaptera na skonfigurowanych portach logicznych adaptera może dojść do krótkotrwałych przestojów ruchu w sieci. Aktualizacja każdego adaptera może zająć od 2 do 5 minut. Aktualizacje są wykonywane szeregowo.

7. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Dodatkowe informacje na temat aktualizowania sterowników lub oprogramowania wbudowanego adapterów SR-IOV zawiera pomoc elektroniczna.

Funkcje serwisowania

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 **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych) 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.

Aby otworzyć zadania serwisowania dostępne dla danego systemu, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, którego zadaniami serwisowania będziesz zarządzać.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **Serviceability** (Funkcje serwisowania) i kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
4. Wybierz z listy zadanie serwisowania, które zamierzasz wykonać.

Menedżer zdarzeń serwisowalnych

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. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, którego zdarzeniami serwisowalnymi będziesz zarządzać.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **Serviceability** (Funkcje serwisowania) i kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
4. Kliknij opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych).
5. Podaj kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta.
6. Kliknij przycisk **OK**.
7. 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 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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Create Serviceable Event** (Tworzenie zdarzenia serwisowalnego).
3. W oknie **Create Serviceable Event** (Tworzenie zdarzenia serwisowalnego) wybierz typ problemu z wyświetlonej listy.
4. 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 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 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 lub napędzie USB) na potrzeby użytkownika lub dostawcy usług.

Więcej informacji na temat gromadzenia danych VPD zawiera pomoc elektroniczna.

Typ, model, opcja

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.

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 kilkuetapową procedurę dodawania, wymiany lub usuwania danej jednostki.

Aby otworzyć zadania związane ze sprzętem dostępne dla danego systemu, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, którego zadaniami związanymi ze sprzętem będziesz zarządzać.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **Serviceability** (Funkcje serwisowania) i kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
4. Wybierz z listy zadanie związane ze sprzętem, które zamierzasz wykonać.

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.

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).

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 położen 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).

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 położen 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).

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).

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).

Otwórz specyfikacje MES:

Opcja służy do wyświetlenia numerów zamówień MES i ich stanów, dla dowolnych aktywnych lub nieaktywnych operacji MES dla konsoli HMC.

Użyj opcji Dodaj numer zamówienia MES, aby dodać nowy numer do listy. Aby dodać numer zamówienia, wykonaj następujące kroki:

1. Kliknij opcję **Add MES Order Number** (Dodaj numer zamówienia MES).
2. Wprowadź nowy numer zamówienia MES.
3. Kliknij przycisk **OK**.

Zamknij MES:

Powoduje wyświetlenie wszystkich otwartych numerów zamówień specyfikacji MES oraz ich stanów.

W celu zamknięcia MES użyj opcji Close MES Order Number (Zamknij numer zamówienia MES). Aby zamknąć MES, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz otwarty numer zamówienia MES z tabeli.
2. Kliknij przycisk **OK**.

Konfigurowanie przełączenia awaryjnego FSP:

Sekcja zawiera informacje dotyczące konfigurowania 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 skonfigurować przełączenie awaryjne FSP, wykonaj następujące kroki:

1. Na panelu treści w obszarze **FSP failover** (Przełączenie awaryjne FSP) kliknij opcję **Setup** (Konfigurowanie).
2. Kliknij przycisk **OK**, aby włączyć opcję automatycznego przełączania awaryjnego dla wybranego systemu.

Inicjowanie przełączania awaryjnego FSP:

Sekcja zawiera informacje dotyczące inicjowania 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. Aby zainicjować przełączanie awaryjne procesora serwisowego wybranego systemu zarządzanego, należy wybrać zadanie **Initiate** (Inicjowanie).

Aby zainicjować przełączenie awaryjne FSP, wykonaj następujące kroki:

1. Na panelu treści w obszarze **FSP failover** (Przełączenie awaryjne FSP) kliknij opcję **Initiate** (Inicjowanie).
2. Kliknij przycisk **OK**, aby zainicjować opcję automatycznego przełączania awaryjnego dla wybranego systemu.

Diagramy topologii

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania diagramów topologii partycji.

Za pomocą konsoli HMC można wyświetlić diagramy topologii partycji.

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.

PowerVM

Funkcja PowerVM konsoli HMC umożliwia zarządzanie możliwościami wirtualizacji na poziomie systemu serwerów IBM Power Systems.

Zadanie PowerVM pozwala zarządzać zasobami wirtualnymi powiązanych z systemem, na przykład konfigurować serwer VIOS, sieci wirtualne i wirtualną pamięć masową. Funkcje zarządzania technologią PowerVM na poziomie systemu zarządzanego pozwalają reagować na zmiany obciążeń i zwiększać wydajność.

Funkcja PowerVM obejmuje następujące zadania:

- Zarządzanie wirtualnymi serwerami we/wy
- Zarządzanie sieciami wirtualnymi
- Zarządzanie wirtualną pamięcią masową
- Zarządzanie adapterami wirtualizacji SR-IOV, adapterami HEA i adapterami HCA
- Zarządzanie pulą zarezerwowanych procesorów
- Zarządzanie współużytkowanymi pulami procesorów
- Zarządzanie pulą pamięci współużytkowanej

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.

Poniższe grupy zadań są widoczne po wybraniu partycji, która jest wyświetlona w menu kontekstowym lub na panelu treści. Zadania dostępne w menu kontekstowym zmieniają się zależnie od elementów wybranych w obszarze roboczym.

Inne właściwości

Zadanie **Other Properties** (Inne 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.

Hardware (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 (Adaptery wirtualne)

Na karcie **Virtual Adapters** (Adaptery wirtualne) wyświetlona jest bieżąca konfiguracja adapterów wirtualnych. Adaptery wirtualne pozwalają współużytkować zasoby między partycjami. Na tej karcie można wyświetlać, tworzyć oraz edytować adaptery 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.

Szablony partycji

Szablony partycji zawierają szczegółowe informacje o zasobach partycji, na przykład adapterach fizycznych, sieciach wirtualnych i konfiguracji pamięci masowej. Partycje klienckie można utworzyć z gotowych szablonów dostępnych w bibliotece szablonów lub z własnych szablonów zdefiniowanych przez użytkownika na konsoli HMC.

Przechwytywanie konfiguracji jako szablonu

Za pomocą konsoli HMC można przechwycić szczegóły konfiguracji działającego serwera i zapisać te informacje jako niestandardowy szablon systemu. Ta funkcja jest przydatna w przypadku wdrażania wielu serwerów z taką samą konfiguracją. Jeśli ma zostać użyty predefiniowany szablon, nie trzeba wykonywać tej czynności.

Biblioteka szablonów

Opcja **Template Library** (Biblioteka szablonów) pozwala uzyskać dostęp do szablonów znajdujących się w bibliotece szablonów.

Szablony dostępne w bibliotece szablonów można wyświetlać, modyfikować, wdrażać, tworzyć, przechwytywać, kopiować, importować, eksportować i usuwać.

Operacje

Kategoria operacji zawiera zadania związane z obsługą partycji.

Aby otworzyć zadania dotyczące operacji, które są dostępne dla określonych partycji, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Partitions** (Wszystkie partycje).
2. Wybierz partycję, dla której zamierzasz zarządzać zadaniami dotyczącymi operacji.
3. W menu kontekstowym rozwiń element **Operations** (Operacje).
4. Wybierz z listy zadanie dotyczące operacji, które zamierzasz wykonać.

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 konsoli HMC w 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).

Restartowanie

W sekcji opisano restartowanie wybranych partycji logicznych.

W przypadku partycji logicznych systemu IBM i okna tego należy używać tylko wtedy, gdy nie można zrestartować partycji logicznej systemu IBM i z wiersza komend systemu operacyjnego. Używanie tego okna do restartowania partycji logicznej systemu IBM i doprowadzi do nieprawidłowego działania programu IPL.

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 AIX i Linux konsola HMC powiadamia ponadto partycję logiczną o jej zamknięciu. Procesory partycji logicznych systemu IBM i zostają zatrzymane natychmiast. Po zamknięciu partycja logiczna zostaje od razu zrestartowana. (Partycje logiczne systemu IBM i są restartowane wielokrotnie, aby partycja logiczna mogła zapisać informacje zrzutu). Tej opcji należy użyć, jeśli część systemu operacyjnego wygląda na zawieszoną i trzeba wykonać zrzut partycji logicznej w celu analizy.

Operating System (System operacyjny)

Konsola HMC zamknie partycję logiczną w zwykły sposób, za pomocą komendy shutdown -r. Podczas tej operacji partycja logiczna wykonuje wszystkie niezbędne działania związane z zamknięciem. Po zamknięciu partycja logiczna zostaje od razu zrestartowana. Ta opcja jest dostępna tylko dla partycji logicznych systemu AIX. Immediate (Natychmiast) – konsola HMC zamknie partycję logiczną natychmiast. 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.

Operating System Immediate (System operacyjny: natychmiast)

Konsola HMC zamknie partycję logiczną natychmiast, za pomocą komendy shutdown -Fr. Podczas tej operacji partycja logiczna pomija komunikaty do innych użytkowników i pozostałe działania związane z zamknięciem. Po zamknięciu partycja logiczna zostaje od razu zrestartowana. Ta opcja jest dostępna tylko dla partycji logicznych systemu AIX.

Dump Retry (Ponów zrzut)

Konsola ponowi próbę wykonania zrzutu pamięci głównej lub zrzutu pamięci systemowej. Po zakończeniu zrzutu partycja logiczna zostanie zamknięta i zrestartowana. Z tej opcji należy korzystać wówczas, gdy wcześniejsza próba użycia opcji Dump (Zrzut) nie zakończyła się pomyślnie. Ta opcja jest dostępna tylko dla partycji logicznych systemu IBM i.

Zamykanie

W sekcji opisano zamykanie wybranych partycji logicznych.

W przypadku partycji logicznych systemu IBM i okna tego należy używać tylko wtedy, gdy nie można zamknąć partycji logicznej systemu IBM i z wiersza komend systemu operacyjnego. Używanie tego okna do zamykania partycji logicznej systemu IBM i doprowadzi do nieprawidłowego działania programu IPL.

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 wyłączenia 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.

Operating System (System operacyjny)

Konsola HMC zamknie partycję logiczną w zwykły sposób, za pomocą komendy shutdown. Podczas tej operacji partycja logiczna wykonuje wszystkie niezbędne działania związane z zamknięciem. Ta opcja jest dostępna tylko dla partycji logicznych systemu AIX.

Operating System Immediate (System operacyjny: natychmiast)

Konsola HMC zamknie partycję logiczną natychmiast, za pomocą komendy shutdown -F. Podczas tej operacji partycja logiczna pomija komunikaty do innych użytkowników i pozostałe działania związane z zamknięciem. Ta opcja jest dostępna tylko dla partycji logicznych systemu AIX.

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.

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 wcześniejszej zaplanowanej 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 operacje 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).

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 przeprowadzić migrację partycji do innego systemu, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
2. Na panelu treści wybierz serwer.
3. W menu kontekstowym rozwiń opcję **Partitions** (Partycje) i wybierz partycję, która ma zostać migrowana do innego systemu.
4. Wybierz kolejno opcje **Operations > Mobility > Migrate** (Operacje > Przenośność > Migracja). Zostanie otwarty kreator migracji partycji (Partition Migration).
5. 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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
2. Na panelu treści wybierz serwer.
3. W menu kontekstowym rozwiń opcję **Partitions** (Partycje) i wybierz partycję, dla której ma zostać sprawdzona poprawność ustawień do migracji do innego systemu.
4. Wybierz kolejno opcje **Operations > Mobility > Validate** (Operacje > Przenośność > Sprawdzanie poprawności). Zostanie otwarte okno Partition Migration Validation (Sprawdzanie poprawności migracji partycji).
5. 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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Systems** (Wszystkie systemy).
2. Na panelu treści wybierz serwer.
3. W menu kontekstowym rozwiń opcję **Partitions** (Partycje) i wybierz partycję do odtworzenia.
4. Wybierz kolejno opcje **Operations > Mobility > Recover** (Operacje > Przenośność > Odtwarzanie). Zostanie wyświetlone okno Migration Recovery (Odtwarzanie po migracji).
5. Wypełnij niezbędne informacje i kliknij opcję **Recover** (Odtwórz).

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 **Configuration** (Konfigurowanie). 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 zarządzaniu grupami niestandardowymi zawiera pomoc elektroniczna.

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.

Funkcje serwisowania

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 **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych) 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.

Menedżer zdarzeń serwisowalnych

Problemy związane z pracą partycji zarządzanych 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. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby), a następnie wybierz opcję **All Servers** (Wszystkie serwery).
2. Wybierz serwer, którego zdarzeniami serwisowalnymi będziesz zarządzać.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **Serviceability** (Funkcje serwisowania) i kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
4. Kliknij opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych).
5. Podaj kryteria dotyczące zdarzeń, błędów i części wymienianych u klienta.
6. Kliknij przycisk **OK**.
7. 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.

Funkcje panelu sterowania

Zadanie to umożliwia wyświetlenie funkcji wirtualnego panelu sterowania dostępnych dla wybranej partycji systemu IBM i. Dostępne zadania to:

(21) Activate Dedicated Service Tools (Aktywuj narzędzia DST (Dedicated Service Tools))

Uruchomienie narzędzi DST na partycji.

(65) Disable Remote Service (Wyłączanie obsługi zdalnej)

Dezaktywacja obsługi zdalnej na partycji.

(66) Enable Remote Service (Włączanie obsługi zdalnej)

Aktywacja obsługi zdalnej na partycji.

(68) Concurrent Maintenance Power Off Domain (Obsługa techniczna w trakcie pracy systemu: Wyłączanie domeny)

Wyłączenie domeny w ramach obsługi technicznej w trakcie pracy systemu.

(69) Concurrent Maintenance Power On Domain (Obsługa techniczna w trakcie pracy systemu: Włączanie domeny)

Włączenie domeny w ramach obsługi technicznej w trakcie pracy systemu.

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.

Właściwości

Dla wybranej szafy można wyświetlić jej właściwości.

Właściwości szaf obejmują:

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.

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 zostaną włączone nieprzypisane jednostki we/wy w wybranych szafach zarządzanych, a następnie – 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

Wyłączanie jednostki we/wy 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 obydwooma 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), to 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.

Funkcje serwisowania

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). Zadanie **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych) umożliwia wyświetlenie konkretnych zdarzeń dla wybranych szaf.

Aby otworzyć zadania serwisowania dostępne dla danej szafy, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Resources** (Zasoby) , a następnie wybierz opcję **All Frames** (Wszystkie szafy).
2. Wybierz szafę, której zadaniami serwisowania będziesz zarządzać.
3. W menu kontekstowym rozwiń pozycję **Serviceability** (Funkcje serwisowania) i kliknij opcję **Serviceability** (Funkcje serwisowania).
4. Wybierz z listy zadanie serwisowania, które zamierzasz wykonać.

Menedżer zdarzeń serwisowalnych

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. Z poziomu menu kontekstowego otwórz opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych).
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 pola:

- 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 zadania:

- **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 FRU, wykonaj następujące kroki:

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 kroki:

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 w wybranym systemie dodawanie obudów wskazanych na liście **Pending Actions** (Działania oczekujące).
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 FRU, wykonaj następujące kroki:

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 kroki:

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**.
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 kroki:

1. Wybierz obudowę z listy rozwijanej.
2. Wybierz typ części FRU z wyświetlonej listy typów części FRU 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 kroki:

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

W sekcji Systems Management for Power Enterprise Pool (Zarządzanie systemami – opcja Power Enterprise Pool) są wyświetlane zadania, które można wykonać w 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.

Zadania związane z zarządzaniem konsolą HMC

Sekcja zawiera informacje na temat zadań dostępnych w konsoli HMC w ramach kategorii **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC).

Aby otworzyć te zadania, należy zapoznać się z sekcją “Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC” na stronie 9.

Uwaga: W zależności od ról związanych z zadaniami przypisanych do danego identyfikatora użytkownika, niektóre zadania mogą nie być dostępne. Wykaz zadań oraz ról użytkowników, dla których zadania są dostępne, zawiera Tabela 5 na stronie 9.

Uruchomienie kreatora instalacji z przewodnikiem

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



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Launch the Guided Setup Wizard** (Uruchom kreator instalacji z przewodnikiem).
3. W oknie **Launch Guided Setup Wizard – Welcome** (Uruchom kreator instalacji 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 instalacji 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 instalacji 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
4. Po zakończeniu wszystkich czynności kreatora kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Wyświetlanie topologii sieci

Zadanie umożliwia wyświetlenie i przetestowanie za pomocą komendy ping połączeń między poszczególnymi węzłami sieci w konsoli HMC.

Aby wyświetlić topologię sieci, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **View Network Topology** (Wyświetlanie topologii sieci).

3. Z okna **View Network Topology** (Wyświetlanie topologii sieci) można uruchamiać komendę ping z bieżącymi i zapisanymi węzłami.
4. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Więcej informacji na temat wyświetlania topologii sieci zawiera pomoc elektroniczna.

Testowanie połączeń sieciowych

To zadanie umożliwia wyświetlenie informacji diagnostycznych dotyczących protokołów sieciowych konsoli HMC.

Aby przetestować połączenia w sieci, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Test Network Connectivity** (Testowanie połączeń sieciowych).
3. W oknie **Test Network Connectivity** (Testowanie połączeń sieciowych) są dostępne następujące karty:

Ping Umożliwia wykonanie komendy ping z zadaniem adresem TCP/IP lub zadaną nazwą.

Interfaces (Interfejsy)

Wyświetla statystyki skonfigurowanych w danym momencie interfejsów sieciowych. Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

Ethernet Settings (Ustawienia Ethernet)

Wyświetla ustawienia skonfigurowanych w danym momencie kart Ethernet. Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

Address (Adres)

Wyświetla adresy TCP/IP skonfigurowanych interfejsów sieciowych. Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

Routes (Trasy)

Wyświetla tabele routingu jądra dla protokołów IP i IPv6 oraz odpowiadające im interfejsy sieciowe. Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

ARP Wyświetla zawartość połączeń protokołu ARP (Address Resolution Protocol). Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

Sockets (Gniazda)

Wyświetla informacje o gniazdach TCP/IP. Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

TCP Wyświetla informacje o połączeniach protokołu TCP (Transmission Control Protocol). Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

IP Tables (Tabele filtrowania pakietów IP)

Wyświetla informacje o regułach filtrowania pakietów protokołu IP (w formie tabeli). Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

UDP Wyświetla informacje o statystykach protokołu UDP (User Datagram Protocol). Aby zaktualizować wyświetlane informacje do najświeższego stanu, kliknij przycisk **Refresh** (Odśwież).

4. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Cancel** (Anuluj).

Więcej informacji na temat testowania połączeń sieciowych zawiera pomoc elektroniczna.

Zmiana ustawień sieciowych

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



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Change Network Settings** (Zmiana ustawień sieciowych).
3. W oknie **Change Network Settings** (Zmiana ustawień sieciowych) 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 (Adaptory 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.

4. 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.

Zmiana ustawień monitorowania wydajności

Narzędzie Performance and Capacity Monitor gromadzi dane o przydzielaniu i użyciu dla zwirtualizowanych zasobów serwera. Dane są wyświetlane w postaci wykresów i tabel, które można przeglądać na stronie głównej funkcji

Performance and Capacity Monitor. Funkcja Performance and Capacity Monitor jest dostępna w konsoli Hardware Management Console (HMC) wersja 8, wydanie 1 lub nowszej.

Funkcja Performance and Capacity Monitor zbiera dane i zapewnia raportowanie mocy obliczeniowej oraz monitorowanie wydajności. Te informacje mogą pomóc w określeniu dostępnej mocy obliczeniowej i ustaleniu, czy zasoby są zbyt intensywnie wykorzystywane, czy raczej niewystarczająco wykorzystywane. Dodatkowo interpretacja wykresów i tabel może być przydatna przy planowaniu mocy obliczeniowej i rozwiązywaniu problemów. Więcej informacji na temat funkcji Performance and Capacity Monitor zawiera sekcja dotycząca korzystania z funkcji Performance and Capacity Monitor.

Funkcja Performance and Capacity Monitor przechwytyje tylko dane z serwerów, dla których wybrano włączenie gromadzenia danych.

Aby włączyć gromadzenie danych, wykonaj następujące czynności:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Change Performance Monitoring Settings** (Zmiana ustawień monitorowania wydajności).
3. Podaj, przez ile dni mają być przechowywane dane wydajności. W tym celu wpisz liczbę z zakresu 1–366. Alternatywnie można kliknąć strzałkę w górę lub w dół znajdującą się obok opcji **Number of days to store performance data** (Liczba dni przechowywania danych wydajności) w sekcji **Performance Data Storage** (Przechowywanie danych wydajności).

Uwaga: Domyślnie konsola HMC przechowuje dane przez 180 dni. Jednak można określić maksymalną liczbę dni przechowywania danych przez konsolę HMC na 366 dni.

4. Kliknij przełącznik w kolumnie **Collection** (Gromadzenie) obok nazwy serwera, dla którego mają być gromadzone dane. Alternatywnie można kliknąć opcję **All On** (Wszystkie włączone), aby włączyć gromadzenie danych dla wszystkich serwerów w środowisku zarządzanych przez konsolę HMC.

Uwaga: Z uwagi na ograniczenie przestrzeni pamięci może zostać zablokowane gromadzenie danych ze wszystkich serwerów w środowisku. Konsola HMC zablokuje włączenie gromadzenia danych z dalszych serwerów, gdy określi możliwość przekroczenia szacowanej przestrzeni pamięci.

5. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany i zamknąć okno. Po otwarciu strony głównej funkcji Performance and Capacity Monitor można przejrzeć zgromadzone dane.

Zmiana daty i godziny

W sekcji opisano sposób zmiany daty i godziny zegara konsoli HMC (zasilanego przez akumulator), a także dodawania i usuwania 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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Change Date and Time** (Zmiana daty i godziny).
3. Kliknij kartę **Customize Console Date and Time** (Dostosuj datę i godzinę konsoli).
4. Wprowadź datę i godzinę.
5. Kliknij przycisk **OK**.

Aby zmienić informacje o serwerze czasu, wykonaj następujące czynności.



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Change Date and Time** (Zmiana daty i godziny).
3. Kliknij kartę **NTP Configuration** (Konfiguracja NTP).
4. Podaj odpowiednie informacje dotyczące serwera czasu.
5. Kliknij przycisk **OK**.

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

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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Change Language and Locale** (Zmiana języka i ustawień narodowych).
3. Wybierz odpowiedni język i ustawienia narodowe w oknie **Change Language and Locale** (Zmiana języka i ustawień narodowych).
4. Kliknij przycisk **OK**, aby zastosować zmiany.

Dodatkowe informacje dotyczące zmiany języka i ustawień narodowych można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Tworzenie tekstu powitania

Tworzenie i wyświetlanie tekstu powitalnego lub komunikatu ostrzegawczego wyświetlanego zanim użytkownicy zalogują się do konsoli HMC.

Tekst komunikatu wpisany w polu tekstowym w tym zadaniu pojawia się w oknie **powitania** zaraz po uzyskaniu dostępu do konsoli. Komunikat ten może służyć do powiadomienia użytkowników o pewnych strategiach korporacyjnych lub ograniczeniach związanych z bezpieczeństwem systemu.

Aby utworzyć tekst powitalny, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Settings** (Ustawienia konsoli).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Create Welcome Text** (Tworzenie tekstu powitalnego).
3. W polu tekstowym wpisz tekst powitalny, który ma być wyświetlany.

Uwaga: Dozwolony jest tekst o długości maksymalnie 8192 znaków.

4. Kliknij przycisk **OK**.

Więcej informacji o tym zadaniu można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zamykanie lub restartowanie

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



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Shut Down or Restart** (Zamykanie lub restartowanie).
3. 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.
4. 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.

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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Schedule Operations** (Planowanie operacji).
3. 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.
4. 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.

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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **View Licenses** (Wyświetlanie licencji).
3. Kliknij dowolny odsyłacz do licencji, aby wyświetlić więcej informacji.

- Uwaga:** Lista nie obejmuje programów i kodu dostarczonych na podstawie oddzielnych umów licencyjnych.
4. Kliknij przycisk **OK**.

Aktualizacja konsoli HMC

Ta sekcja zawiera informacje na temat aktualizowania kodu wewnętrznego konsoli HMC oraz wyświetlania informacji o systemie i o gotowości systemu.

Aby zaktualizować konsolę HMC, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) , a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Update the Hardware Management Console** (Aktualizacja konsoli HMC). Zostanie otwarty kreator **Install HMC Corrective Service** (Instaluj poprawkę konsoli HMC).
3. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby rozpocząć proces aktualizacji.
4. Wykonaj poszczególne kroki kreatora, aby zakończyć operację aktualizacji.
5. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Więcej informacji na temat aktualizowania konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Formatowanie nośnika

To zadanie umożliwia sformatowanie dyskiety lub pamięci flash USB 2.0.

Dyskietkę można sformatować, podając etykietę określoną przez użytkownika.

Aby sformatować dyskietkę lub pamięć flash USB 2.0, wykonaj następujące czynności:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) , a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Format Media** (Formatowanie nośnika).
3. W oknie **Format Media** (Formatowanie nośnika) wybierz typ nośnika, który chcesz sformatować, a następnie kliknij przycisk **OK**.
4. 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).
5. Kliknij przycisk **OK**, a następnie kliknij przycisk **Close** (Zamknij), aby zakończyć zadanie.

Dodatkowe informacje dotyczące formatowania dyskiety lub pamięci flash USB 2.0 zawiera pomoc elektroniczna.

Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli zarządzania

Zadanie to pozwala utworzyć kopię zapasową (lub archiwalną) danych, które są przechowywane na dysku twardym konsoli HMC i mają niewrażliwe 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 serwisu 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 niewrażliwych danych konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Backup Management Console Data** (Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli zarządzania).
3. Wybierz wymaganą opcję archiwizacji w oknie **Backup Management Console Data** (Tworzenie kopii zapasowej danych konsoli zarządzania).
4. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami właściwymi dla wybranej opcji.
5. 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 zarządzania

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



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Restore Management Console Data** (Odtwarzanie danych konsoli zarządzania).
3. W oknie **Restore Management Console Data** (Odtwarzanie danych konsoli zarządzania) 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).
4. Kliknij przycisk **Next** (Dalej), aby kontynuować, lub przycisk **Cancel** (Anuluj), aby zakończyć zadanie bez wprowadzania żadnych zmian.

Więcej informacji na temat odtwarzania niewrażliwych 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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Save Upgrade Data** (Zapisywanie danych aktualizacji).
3. 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.
4. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Finish** (Zakończ).

Dodatkowe informacje o zapisywaniu danych aktualizacji zawiera pomoc elektroniczna.

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 konsol HMC wyłącznie po skonfigurowaniu konkretnych urządzeń i powiązanych z nimi typów danych niestandardowych.

Aby zarządzać replikacją danych, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) , a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych).
3. W oknie **Manage Data Replication** (Zarządzanie replikacją danych) wybierz odpowiednią opcję do wykonania.

Więcej informacji na temat włączania i wyłączania replikacji danych niestandardowych zawiera pomoc elektroniczna.

Szablony i obrazy systemu operacyjnego

Szablony systemów zawierają szczegóły konfiguracji dla zasobów, na przykład właściwości systemu, pul procesorów współużytkowanych, puli zarezerwowanej pamięci masowej, puli pamięci współużytkowanej, adapterów HEA, adapterów wirtualizacji SR-IOV, serwerów VIOS, sieci wirtualnych i wirtualnej pamięci masowej. Wiele z ustawień systemowych, które wcześniej były konfigurowane z użyciem oddzielnych zadań, jest dostępnych w kreatorze Wdrażanie systemu lub partycji z szablonu. Na przykład można skonfigurować ustawienia wirtualnych serwerów we/wy, wirtualnych mostów sieciowych i wirtualnej pamięci masowej za pomocą kreatora w celu wdrożenia systemu z szablonu systemu lub partycji.

Biblioteka szablonów obejmuje predefiniowane szablony systemów, które zawierają ustawienia konfiguracji oparte na typowych scenariuszach użycia. Predefiniowane szablony systemów są od razu gotowe do użycia. Szablony dostępne w bibliotece szablonów można wyświetlać, modyfikować, wdrażać, kopiować, importować, eksportować i usuwać.

Istnieje również możliwość utworzenia niestandardowych szablonów systemów, które zawierają ustawienia konfiguracji specyficzne dla danego środowiska. Aby utworzyć szablon niestandardowy, można skopiować predefiniowany szablon i zmienić go zgodnie z potrzebami. Inną możliwością jest przechwycenie konfiguracji istniejącego systemu i zapisanie szczegółów w szablonie. Następnie można wdrożyć taki szablon w innych systemach, które wymagają takiej samej konfiguracji.

Aby uzyskać dostęp do biblioteki szablonów, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Templates and OS Images** (Szablony i obrazy systemu operacyjnego).
2. Z okna **Templates and OS Images** (Szablony i obrazy systemu operacyjnego) dostępne są następujące opcje:
 - Szablony systemów
 - Szablony partycji
 - Obrazy systemu operacyjnego i serwera VIOS
3. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

Szablony systemów

Szablony systemów zawierają informacje o konfiguracji dla zasobów, takich jak pule procesorów współużytkowanych, pula zarezerwowanej pamięci masowej, pula pamięci współużytkowanej, fizyczne adaptery we/wy, adaptory HEA, adaptory wirtualizacji SR-IOV, serwery VIOS, sieci wirtualne i wirtualna pamięć masowa.

Istnieje możliwość utworzenia niestandardowych szablonów systemów, które zawierają ustawienia konfiguracji specyficzne dla danego środowiska. Aby utworzyć szablon niestandardowy, można skopiować predefiniowany szablon i zmodyfikować go zgodnie z potrzebami. Inną możliwością jest przechwycenie konfiguracji istniejącego systemu i zapisanie szczegółów w szablonie. Następnie można wdrożyć taki szablon w innych systemach, które wymagają takiej samej konfiguracji. Aby wyświetlić szczegółowe informacje o szablonie, należy kliknąć jego nazwę. Po wybraniu szablonu systemu z listy można go wyświetlić, edytować, kopiować, usunąć, wdrożyć lub wyeksportować.

Więcej informacji o szablonach systemów zawiera pomoc elektroniczna.

Szablony partycji

Szablony partycji zawierają szczegółowe informacje o zasobach partycji, takich jak adaptory fizyczne, sieci wirtualne i konfiguracja pamięci masowej.

Istnieje możliwość utworzenia niestandardowych szablonów partycji, które zawierają ustawienia konfiguracji specyficzne dla danego środowiska. Aby utworzyć szablon niestandardowy, można skopiować predefiniowany szablon i zmodyfikować go zgodnie z potrzebami. Inną możliwością jest przechwycenie konfiguracji istniejącego systemu i zapisanie szczegółów w szablonie. Następnie można wdrożyć taki szablon w innych systemach, które wymagają takiej samej konfiguracji. Aby wyświetlić szczegółowe informacje o szablonie, należy kliknąć jego nazwę. Po wybraniu szablonu partycji z listy można go wyświetlić, edytować, kopiować, usunąć, wdrożyć lub wyeksportować.

Więcej informacji o szablonach partycji zawiera pomoc elektroniczna.

Obrazy systemu operacyjnego i serwera VIOS

Ta sekcja zawiera informacje na temat definiowania obrazów serwera VIOS i zasobów instalacyjnych środowiska operacyjnego, do których konsola HMC może uzyskiwać dostęp i z których może korzystać.

Użytkownik ma dostęp do następujących czynności:

Zarządzanie zasobami instalacyjnymi:

Dodawanie lub 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 siecią (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. Na przykład można zdefiniować lokalny zasób instalacyjny dla systemu AIX 5.3 i inny zasób instalacyjny dla systemu AIX 6.1, jednak nie można zdefiniować dwóch lokalnych zasobów instalacyjnych dla systemu AIX o tej samej wersji i poziomie modyfikacji. Ograniczenie to dotyczy wszystkich wymienionych środowisk operacyjnych.
- 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 (SUSE Linux Enterprise Server) jako źródła obrazu instalacyjnego można użyć dysków CD lub dysków DVD. Jednak dla środowisk operacyjnych systemu AIX i 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 się znajdować na serwerze NIM, w jednoznacznie nazwanej grupie zasobów NIM.

Uwaga: Zasób zdalny można zdefiniować tylko dla środowisk operacyjnych systemu AIX i wirtualnego serwera we/wy.

- Można zdefiniować wiele zdalnych zasobów instalacyjnych dla określonej wersji i poziomu modyfikacji środowiska operacyjnego, jeśli 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 zdefiniowane na serwerze NIM pozostaną w tym samym położeniu na serwerze NIM po zainstalowaniu środowiska operacyjnego na partycji na potrzeby zarządzania po instalacji. Do identyfikacji klienta zdalnego służy krótka nazwa hosta systemu.

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.

Aby otworzyć zadanie **Managing Install Resources** (Zarządzanie zasobami instalacyjnymi), wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) , a następnie wybierz opcję **Templates and OS Images** (Szablony i obrazy systemu operacyjnego).
2. W oknie **Templates and OS Images** (Szablony i obrazy systemu operacyjnego) wybierz zakładkę **OS and VIOS Images** (Obrazy systemu operacyjnego i serwera VIOS) i kliknij opcję **Managing Install Resources** (Zarządzanie zasobami instalacyjnymi).
3. W oknie **Managing Install Resources** (Zarządzanie zasobami instalacyjnymi) wybierz odpowiednie zadanie spośród dostępnych opcji.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby kontynuować zadanie, albo wyjdź z zadania, klikając przycisk **Cancel** (Anuluj).

Zarządzanie repozytorium obrazów serwera VIOS:

W przypadku konsoli HMC w wersji 7.7 lub późniejszej obrazy wirtualnego serwera we/wy (VIOS) można zapisać 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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC) , a następnie wybierz opcję **Templates and OS Images** (Szablony i obrazy systemu operacyjnego).
2. W oknie **Templates and OS Images** (Szablony i obrazy systemu operacyjnego) wybierz zakładkę **OS and VIOS Images** (Obrazy systemu operacyjnego i serwera VIOS) i kliknij opcję **Manage Virtual I/O Server Image Repository** (Zarządzanie repozytorium obrazów serwera VIOS).
3. 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).
4. 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**.

Wszystkie plany systemu

Plan systemu to specyfikacja konfiguracji partycji logicznych w pojedynczym systemie zarządzanym.

W tabeli są wyświetlane wszystkie plany systemu, których można użyć do skonfigurowania systemu zarządzanego. Można utworzyć własny plan systemu lub zaimportować jeden z istniejących.

Tworzenie planu systemu

Można utworzyć nowy plan systemu dla systemu zarządzanego za pośrednictwem konsoli HMC. Nowy plan systemu zawiera specyfikacje partycji logicznych i profili partycji systemu zarządzanego, na podstawie którego został utworzony.

1. Kliknij przycisk **Create** (Utwórz).
2. Wybierz system zarządzany z dostępnej listy i wypełnij pola **System plan name** (Nazwa planu systemu) i **Plan description** (Opis planu).
3. Zaznacz dowolnie wybrane opcje.
4. Kliknij przycisk **Create** (Utwórz).

Importowanie planu systemu

Z poziomu konsoli HMC można zaimportować plik zawierający plan systemu. Nowy plan systemu zawiera specyfikacje partycji logicznych i profili partycji systemu zarządzanego, na podstawie którego został utworzony.

1. Kliknij przycisk **Import** (Importuj).
2. Wybierz źródło, aby zaimportować plik zawierający plan systemu do konsoli HMC.
3. Kliknij przycisk **Import** (Importuj).

Eksportowanie planu systemu

Z poziomu konsoli HMC można wyeksportować plik zawierający plan systemu.

1. Wybierz z listy plan systemu, a następnie kliknij opcje **Actions > Export** (Działania > Eksportuj).
2. Wybierz źródło, aby wyeksportować plik zawierający plan systemu do konsoli HMC.
3. Kliknij przycisk **Export** (Eksportuj).

Wdrażanie planu systemu

Można wdrożyć plik zawierający plan systemu na jednym lub wielu systemach zarządzanych przez konsolę HMC. System zarządzany, na którym ma zostać wdrożony plan systemu, musi mieć sprzęt identyczny ze sprzętem w planie systemu.

1. Wybierz z listy plan systemu, a następnie kliknij opcje **Actions > Deploy** (Działania > Wdrażaj).
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora **Deploy System Plan** (Wdrażanie planu systemu).

Usuwanie planu systemu

Z poziomu konsoli HMC można usunąć plik zawierający plan systemu.

1. Wybierz z listy plan systemu, a następnie kliknij opcje **Actions > Delete** (Działania > Usuń).

Odświeżanie

Można odświeżać tabelę, aby zobaczyć najnowsze zmiany wprowadzone do dostępnych planów systemu.

1. Kliknij **Refresh** (Odśwież), aby zaktualizować tabelę o najnowsze dane.

Więcej informacji na temat tego zadania zawiera pomoc elektroniczna.

Zadania dotyczące użytkowników i bezpieczeństwa

Sekcja zawiera opis zadań dostępnych na konsoli HMC w ramach kategorii **Users and Security** (Użytkownicy i bezpieczeństwo).

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 sekcja “Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC” na stronie 9.

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 obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Change User Password** (Zmiana hasła użytkownika).
3. W oknie **Change User Password** (Zmiana hasła użytkownika) podaj bieżące hasło, a następnie wpisz w odpowiednich polach nowe hasło i jego potwierdzenie.
4. 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 “Zarządzanie serwerem KDC” na stronie 76. Więcej informacji na temat uwierzytelniania LDAP zawiera sekcja “Zarządzanie LDAP” na stronie 76.

Ze względów bezpieczeństwa użytkownicy uwierzytelniani zdalnie przy użyciu protokołu Kerberos lub LDAP nie mogą blokować konsoli lokalnej.

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 7 znaków, jednak ta granica może zostać zmieniona przez administratora systemu.
- Znaki muszą 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.

Jeśli wybrano uwierzytelnianie LDAP, nie są wymagane żadne dodatkowe informacje.

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 9.

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 kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage User Profiles and Access** (Zarządzanie profilami użytkowników i dostępem).

3. 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 tworzysz nowy identyfikator użytkownika o takich samych atrybutach jak istniejący profil, wybierz na pasku menu okna **User Profiles** (Profile użytkowników) opcję **User** (Użytkownik), a po wyświetleniu menu kliknij opcję **Copy** (Kopiu). Zostanie wyświetlone okno **Copy User** (Kopiu użytkownika).

Uwaga: Niektóre profile użytkowników, takie jak identyfikator domyślny, są predefiniowane i ich uprawnień nie można zmienić. Można jednak skopiować domyślny profil użytkownika, taki jak profil operatora, a następnie zmodyfikować nowy wynikowy profil użytkownika. Nowo zdefiniowany użytkownik nie może mieć uprawnień szerszych niż profil oryginalny, z którego skopiowano profil użytkownika.

- Jeśli usuwasz identyfikator użytkownika, wybierz na pasku menu okna **User Profiles** (Profile użytkowników) opcję **User** (Użytkownik), a po wyświetleniu menu kliknij opcję **Remove** (Usuń). Zostanie wyświetlone okno **Remove User** (Usuń użytkownika).

- Jeśli identyfikator użytkownika istnieje, wybierz go z listy w oknie **User Profiles** (Profil użytkowników), a następnie wybierz na pasku menu opcję **User** (Użytkownik). Po wyświetleniu menu kliknij opcję **Modify** (Modyfikuj). Zostanie wyświetlone okno **Modify User** (Modyfikuj użytkownika).
 - Aby określić wartości limitu czasu i braku aktywności, kliknij opcję **User Properties** (Właściwości użytkownika) w oknie **Modify User** (Modyfikuj użytkownika).

4. 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 oraz modyfikowania wartości limitu czasu i braku aktywności zawiera pomoc elektroniczna.

Dodawanie, kopiowanie lub modyfikowanie profili użytkowników

Sekcja zawiera informacje na temat dodawania, kopiowania lub modyfikowania profili użytkowników.

Profile użytkowników uwierzytelnianych zdalnie za pośrednictwem protokołu Kerberos lub LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) muszą być odpowiednio skonfigurowane. W profilu każdego użytkownika Kerberos lub LDAP uwierzytelnianego zdalnie należy ustawić odpowiedni typ uwierzytelniania zamiast uwierzytelniania lokalnego. Jeśli dla użytkownika skonfigurowane jest uwierzytelnianie zdalne Kerberos lub LDAP, to ta metoda uwierzytelniania będzie stosowana dla niego zawsze, nawet w przypadku lokalnego logowania się do konsoli HMC.

Uwaga: Użycie uwierzytelniania Kerberos wymaga skonfigurowania serwera centrum dystrybucji kluczy (KDC) za pomocą zadania **KDC Configuration** (Konfigurowanie serwera KDC). Użycie uwierzytelniania LDAP wymaga skonfigurowania serwera LDAP za pomocą zadania **LDAP Configuration** (Konfiguracja LDAP). Nie jest konieczne konfigurowanie zdalnego uwierzytelniania Kerberos lub LDAP dla wszystkich użytkowników. Niektóre profile można skonfigurować tak, aby ich użytkownicy mogli korzystać jedynie z uwierzytelniania lokalnego.

W oknie dodawania, kopiowania lub modyfikowania profili użytkowników można modyfikować następujące atrybuty:

- **User ID** (Identyfikator użytkownika): wprowadź identyfikator tworzonego lub zarządzanego profilu użytkownika. Nazwa użytkownika musi się rozpoczynać od litery i składać z 1-32 znaków.
- **Description** (Opis): wprowadź opis informacyjny.
- **Password** (Hasło): wprowadź hasło dla tego identyfikatora użytkownika.
- **Confirm password** (Powtórz hasło): wprowadź hasło ponownie w celu jego weryfikacji.
- **Password expires in (days)** (Hasło traci ważność po (liczba dni)): podaj liczbę dni, przez jakie hasło pozostaje ważne, zanim wygaśnie. To pole wejściowe jest dostępne, gdy pole wyboru **Enforce strict password rules** (Wymuszaj ścisłe reguły haseł) jest zaznaczone.
- **Manage resource roles** (Zarządzaj rolami zasobów): wyświetla dostępne w danym momencie role zasobów zarządzanych. Wybierz co najmniej jedną rolę zasobu zarządzanego, aby zdefiniować uprawnienia dostępu tego identyfikatora użytkownika.
- **Task roles** (Role związane z zadaniami): wyświetla dostępne w danym momencie role związane z zadaniami. Wybierz jedną rolę związaną z zadaniem dla tego identyfikatora użytkownika.

Więcej informacji na temat tworzenia, modyfikowania, kopiowania i usuwania profili użytkowników oraz modyfikowania wartości limitu czasu i braku aktywności zawiera pomoc elektroniczna.

Właściwości użytkownika

Sekcja zawiera informacje na temat określania limitu czasu i braku aktywności dla wybranego użytkownika.

Istnieje możliwość określenia ilości czasu dla następujących zadań limitu czasu i braku aktywności:

Wartości limitu czasu

- **Session timeout minutes** (Limit czasu sesji w minutach): określa liczbę minut podczas sesji po zalogowaniu, po jakiej użytkownik jest proszony o weryfikację tożsamości. Jeśli zostanie podana wartość inna niż zero, to po osiągnięciu tego czasu użytkownik zostanie poproszony o ponowne wprowadzenie hasła. Jeśli hasło nie zostanie ponownie wprowadzone w czasie określonym w polu **Verify timeout minutes** (Limit czasu weryfikacji w minutach), sesja zostanie rozłączona.

- **Verify timeout minutes** (Limit czasu weryfikacji w minutach): określa czas, w jakim wymagane jest ponowne wprowadzenie przez użytkownika hasła po wyświetleniu zachęty, jeśli podano wartość w polu **Session timeout minutes** (Limit czasu sesji w minutach). Jeśli w określonym czasie nie zostanie ponownie wprowadzone hasło, sesja zostanie rozłączona.
- **Idle timeout minutes** (Limit czasu bezczynności w minutach): określa liczbę minut, przez jaką sesja użytkownika może być bezczynna. Jeśli w podanym czasie nie nastąpi interakcja użytkownika z sesją, sesja zostanie zablokowana i zostanie uruchomiony wygaszacz ekranu. Kliknięcie dowolnego miejsca na ekranie spowoduje wyświetlenie użytkownikowi zachęty do weryfikacji tożsamości.
- **Minimum time in days between password changes** (Minimalny czas w dniach między zmianami hasła): określa minimalny czas (w dniach), jaki musi upłynąć między zmianami hasła użytkownika.

Uwaga: Wartość zerowa w dowolnym z tych pól wskazuje, że czas nie wygasa. Jest to wartość domyślna. Maksymalną wartością, którą można podać, jest 525600 minut (odpowiednik jednego roku).

Inactivity Values (Wartości związane z brakiem aktywności)

- **Disable for inactivity in days** (Dni wyłączenia z powodu braku aktywności): określa czas w dniach, przez jaki użytkownik zostanie tymczasowo wyłączony po osiągnięciu maksymalnej liczby dni braku aktywności.
- **Never disable for inactivity** (Nigdy nie wyłączaj z powodu braku aktywności): opcja powodująca, że sesja użytkownika nigdy nie zostanie wyłączona z powodu braku aktywności.
- **Allow remote access via the web** (Zezwól na zdalny dostęp przez WWW): opcja powodująca włączenie zdalnego dostępu do serwera WWW dla zarządzanego użytkownika.

Zarządzanie użytkownikami i zadaniami

W sekcji opisano wyświetlanie zalogowanych użytkowników i uruchomionych przez nich zadań.

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Users and Tasks** (Zarządzanie użytkownikami i zadaniami).
3. 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.
4. 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).
5. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Close** (Zamknij).

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 w celu definiowania zestawów zadań dozwolonych dla danej klasy użytkowników (*role związane z zadaniami*) lub zestawów 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:

- hmcservicerep (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 obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Task and Resource Roles** (Zarządzanie rolami związanymi z zadaniami i zasobami).
3. 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).
4. 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).

5. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **Exit** (Wyjdź).

Więcej informacji na temat dostosowywania ról związanych z zadaniami i zasobami zarządzanymi zawiera pomoc elektroniczna.

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 samopodpisany certyfikat umożliwiający stosowanie szyfrowania.

Uwaga:

Obsługa certyfikatów samopodpisanych na konsoli HMC wymaga użycia 2048-bitowego szyfrowania RSA. W przypadku używania certyfikatów podpisanych przez ośrodek certyfikacji (CA) należy stosować 2048-bitowe szyfrowanie RSA. Aby utworzyć nowy 2048-bitowy certyfikat podpisany przez ośrodek certyfikacji (CA), należy wykonać następujące kroki i wybrać opcję podpisania przez ośrodek certyfikacji (CA).

Aby zarządzać certyfikatami, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Certificates** (Zarządzanie certyfikatami).
3. 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.
4. Kliknij opcję **Zastosuj**, aby wprowadzić zmiany.

Dodatkowe informacje dotyczące zarządzania certyfikatami można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zarządzanie listą odwołań certyfikatów

Zadanie to umożliwia tworzenie, modyfikowanie, usuwanie i importowanie listy odwołań certyfikatów używanej na konsoli HMC.

Każdy zdalny dostęp do konsoli HMC za pomocą przeglądarki musi się odbywać przy użyciu szyfrowania SSL. W przypadku szyfrowania SSL udostępnienie kluczy szyfrowania wymaga posiadania certyfikatu. Konsola HMC udostępnia samopodpisany certyfikat umożliwiający stosowanie szyfrowania.

Aby zarządzać listą odwołań certyfikatów, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Certificate Revocation List** (Zarządzaj listą odwołań certyfikatów).
 3. Na pasku menu okna **Manage Certificate Revocation List** (Zarządzanie listą odwołań certyfikatów) wybierz działanie, które chcesz wykonać na certyfikatach:
 - Aby utworzyć nową listę odwołań certyfikatów dla konsoli, kliknij opcję **Import** (Importuj), a następnie wybierz **New CRL** (Nowa lista odwołań certyfikatów). Określ, czy lista odwołań certyfikatów ma zostać zaimportowana z nośnika wymiennego na konsoli czy z systemu plików na komputerze, na którym jest uruchomiona przeglądarka WWW.
- Uwaga:** Jeśli lista ma być importowana z nośnika wymiennego, wówczas plik z listą odwołań certyfikatów musi się znajdować w katalogu głównym nośnika.
- Aby zmodyfikować listę odwołań certyfikatów na konsoli, wybierz z tabeli listę odwołań certyfikatów i wprowadź odpowiednie zmiany, a następnie kliknij **Apply** (Zastosuj).
 - Aby usunąć listę odwołań certyfikatów z konsoli, kliknij **Selected** (Wybrane), a następnie wybierz opcję **Delete CRL** (Usuń listę odwołań certyfikatów). Wybierz listę odwołań certyfikatów, a następnie kliknij przycisk **OK**.

- Aby wykonać operacje na istniejących oraz zarchiwizowanych certyfikatach lub certyfikatach podpisywania, kliknij opcję **Zaawansowane**.

Dodatkowe informacje dotyczące zarządzania listą odwołań certyfikatów można znaleźć w pomocy elektronicznej.

Zarządzanie 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 kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Systems and Console Security** (Bezpieczeństwo systemów i konsoli).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage LDAP** (Zarządzanie LDAP). Zostanie wyświetlone okno **LDAP Server Definition** (Definicja serwera LDAP).
3. Wybierz opcję **Enable LDAP** (Włącz LDAP).
4. Zdefiniuj serwer LDAP, który będzie używany do uwierzytelniania (na przykład serwer Microsoft Active Directory, Tivoli lub Open LDAP).
5. Zdefiniuj atrybut LDAP używany do identyfikacji uwierzytelnianego użytkownika. Domyślnie jest to **uid**, ale można też używać własnych atrybutów. W przypadku serwera Microsoft Active Directory użyj atrybutu **sAMAccountName**.
6. Zdefiniuj drzewo nazw wyróżniających serwera LDAP (zwane również bazą wyszukiwania).
7. Kliknij przycisk **OK**.

W celu skorzystania z uwierzytelniania LDAP należy skonfigurować profil każdego użytkownika zdalnego w taki sposób, aby korzystał on ze zdalnego uwierzytelniania LDAP zamiast uwierzytelniania lokalnego.

Zarządzanie serwerem KDC

W sekcji opisano, w jaki sposób wyświetlić serwery centrów dystrybucji kluczy (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.

Dziedzina 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. W celu włączenia usługi NTP na konsoli HMC użyj zadania “Zmiana daty i godziny” na stronie 59 dostępnego po kliknięciu ikony **HMC Management** (Zarządzanie



konsolą HMC) i wybraniu opcji **Console Settings** (Ustawienia konsoli).

- 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*

Aby zarządzać serwerem KDC, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC).
3. W oknie **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC) wybierz odpowiednie zadanie spośród opcji dostępnych na liście rozwijanej **Actions** (Działania).
4. Po zakończeniu zadania kliknij przycisk **OK**.

Więcej informacji na temat zarządzania serwerem KDC zawiera pomoc elektroniczna.

Wyświetlanie serwera KDC

Sekcja zawiera informacje o wyświetlaniu istniejących centrów dystrybucji kluczy (serwerów KDC) na konsoli HMC.

Aby wyświetlić istniejące serwery KDC na konsoli HMC, kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role). Na panelu treści 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

Sekcja zawiera informacje na temat modyfikowania centrum dystrybucji kluczy (serwera KDC) na konsoli HMC.

Aby zmodyfikować parametry istniejącego centrum dystrybucji kluczy (serwera KDC), wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC).
3. Wybierz serwer KDC.

4. 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.
5. Kliknij przycisk **OK**.

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 kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC).
3. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Add KDC Server** (Dodaj serwer KDC).
4. Wpisz nazwę hosta lub adres IP serwera KDC.
5. Wpisz dziedzinę serwera KDC.
6. Kliknij przycisk **OK**.

Usuwanie serwera KDC

Uwierzytelnianie Kerberos na konsoli HMC pozostaje włączone do momentu usunięcia wszystkich centrów dystrybucji kluczy (serwerów KDC).

Aby usunąć serwer KDC:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC).
3. Wybierz z listy serwer KDC.
4. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Remove KDC Server** (Usuń serwer KDC).
5. 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 `kadmind` i komendy `ktadd`. W przypadku innych implementacji protokołu Kerberos tworzenie klucza usługi może wymagać innych czynności.

Aby zaimportować klucz usługi, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC).
3. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Import Service Key** (Importuj klucz usługi).
4. 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.
5. Kliknij przycisk **OK**.

Zaimportowanie pliku klucza usługi odniesie skutek dopiero po ponownym uruchomieniu konsoli HMC.

Usuwanie klucza usługi

W sekcji opisano, w jaki sposób usunąć klucz usługi z konsoli HMC.

Aby usunąć klucz usługi z konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage KDC** (Zarządzanie serwerem KDC).
3. Z listy rozwijanej **Actions** (Działania) wybierz opcję **Remove Service Key** (Usuń klucz usługi).
4. Kliknij przycisk **OK**.

Po usunięciu klucza usługi należy zrestartować konsolę HMC. Pominięcie restartu może powodować błędy podczas logowania.

Włączanie zdalnego wykonywania komend

Zadanie umożliwia włączenie zdalnego wykonywania komend za pomocą narzędzia `ssh`.

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Enable Remote Command Execution** (Włączanie zdalnego wykonywania komend).
3. W oknie **Enable Remote Command Execution** (Włączanie zdalnego wykonywania komend) wybierz opcję **Enable remote command execution using the ssh facility** (Włącz zdalne wykonywanie komend przy użyciu komendy `ssh`).
4. Kliknij przycisk **OK**.

Włączanie operacji zdalnej

Zadanie to pozwala skonfigurować konsolę HMC w taki sposób, aby możliwy był dostęp do niej ze zdalnej stacji roboczej za pomocą przeglądarki WWW.

Aby włączyć zdalny dostęp do konsoli HMC:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Enable Remote Operation** (Włączanie operacji zdalnej).
3. Z listy rozwijanej Remote Operation (Operacja zdalna) wybierz opcję **Enabled** (Włączona), a następnie kliknij przycisk **OK**. Dostęp do konsoli HMC jest teraz możliwy ze zdalnej stacji roboczej za pomocą przeglądarki WWW.

Więcej informacji na temat umożliwiania zdalnego dostępu do konsoli HMC zawiera pomoc elektroniczna.

Włączanie zdalnego terminala wirtualnego

Połączenie zdalnego terminala wirtualnego to połączenie terminalowe między partycją logiczną a zdalną konsolą HMC. Opisywane zadanie umożliwia włączenie tego typu połączeń na potrzeby zdalnych klientów.

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Enable Remote Virtual Terminal** (Włączanie zdalnego terminala wirtualnego).
3. W oknie **Enable Remote Virtual Terminal** (Włączanie zdalnego terminala wirtualnego) wybierz opcję **Enable remote virtual terminal connections** (Włączanie połączeń zdalnego terminala wirtualnego), aby włączyć to zadanie.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby aktywować zmiany.

Więcej informacji na temat włączania połączenia zdalnego terminala zawiera pomoc elektroniczna.

Zadania dotyczące serwisowania

Sekcja zawiera opis zadań dostępnych na konsoli HMC w ramach kategorii **Serviceability** (Funkcje serwisowania).

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 sekcja “Zadania, uprawnienia użytkowników, identyfikatory i komendy konsoli HMC” na stronie 9.

Dziennik zadań

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania zadań uruchomionych lub zakończonych na konsoli HMC.

Aby wyświetlić dziennik zadań, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Tasks Log** (Dziennik zadań).
2. W dzienniku zadań można wyświetlić następujące zakładki:
 - Nazwa zadania: wyświetla nazwę zadania.
 - Status: wyświetla aktualny status zadania (uruchomione lub zakończone).
 - Zasób: wyświetla nazwę zasobu.

- Typ zasobu: wyświetla typ zasobu.
- Inicjator: wyświetla nazwę użytkownika, który zainicjował zadanie.
- Uruchomiono: wyświetla godzinę zainicjowania zadania.
- Czas trwania: wyświetla ilość czasu potrzebną do zakończenia zadania.

Dodatkowe informacje o przeglądaniu dziennika zadań zawiera pomoc elektroniczna.

Dzienniki zdarzeń konsoli

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

Aby wyświetlić dzienniki zdarzeń konsoli, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Console Events Logs** (Dzienniki zdarzeń konsoli).
2. 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.
3. 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.

Menedżer zdarzeń serwisowalnych

Zadanie umożliwia podanie kryteriów określających zbiór zdarzeń serwisowalnych. Następnie można wyświetlać zdarzenia serwisowalne odpowiadające zdefiniowanemu kryteriom.

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



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych).
2. W oknie **Serviceable Events Manager** (Menedżer zdarzeń serwisowalnych) podaj 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.

Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych

To zadanie umożliwia monitorowanie i zatwierdzanie danych przekazywanych z konsoli HMC do firmy IBM.



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Events Manager for Call Home** (Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych).
2. W oknie **Events Manager for Call Home** (Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych) wybierz opcję **Manage Consoles** (Zarządzaj konsolami), aby zarządzać listą zarejestrowanych konsol zarządzania. Można użyć opcji **Event Criteria** (Kryteria dotyczące zdarzeń), aby określić stan zatwierdzenia, status i inicjującą konsolę

HMC w celu filtrowania listy zdarzeń dostępnych dla wszystkich zarejestrowanych konsol zarządzania. Kryteria te umożliwiają filtrowanie widoku i wybór zdarzeń do wyświetlenia szczegółów, plików oraz realizowania operacji zgłoszeń automatycznych.

3. Kliknij przycisk **OK**, aby wyjść z okna Events Manager for Call Home (Menedżer zdarzeń dla zgłoszeń automatycznych) i zapisać wartości filtru.

Więcej informacji na temat tego zadania zawiera pomoc elektroniczna.

Tworzenie zdarzenia serwisownego

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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Create Serviceable Event** (Tworzenie zdarzenia serwisownego).
3. W oknie **Create Serviceable Event** (Tworzenie zdarzenia serwisownego) wybierz typ problemu z wyświetlonej listy.
4. 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 połączeniami zdalnymi

Sekcja zawiera informacje na temat zarządzania połączeniami zdalnymi na konsoli HMC.

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 obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Remote Connections** (Zarządzanie połączeniami zdalnymi).
3. W oknie **Manage Remote Connections** (Zarządzanie 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.

Zarządzanie żadaniami obsługi zdalnej

Sekcja zawiera informacje o sposobie wyświetlania żądań zgłoszeń automatycznych oraz zarządzania takimi żadaniami wysłanymi przez konsolę HMC.



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Remote Support Requests** (Zarządzanie żadaniami obsługi zdalnej).
3. 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.

Zarządzanie zrzutami

Sekcja zawiera informacje na temat zarządzania procedurami dotyczącymi zrzutów wybranych systemów na konsoli HMC.

Aby zarządzać zrzutem, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Dumps** (Zarządzanie zrzutami).
3. W oknie **Manage Dumps** (Zarządzanie 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.

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

Więcej informacji na temat zarządzania zrzutami zawiera pomoc elektroniczna.

Przesyłanie informacji serwisowych

Informacje serwisowe używane do określania problemów mogą być wysyłane do dostawcy usług natychmiast lub zgodnie z utworzonym harmonogramem.

Aby zaplanować lub przesłać informacje serwisowe, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Transmit Service Information** (Przesyłanie informacji serwisowych).
3. Na panelu treści kliknij kartę **Schedule and Send Data** (Utworzenie harmonogramu i wysłanie danych), aby utworzyć harmonogram dla informacji serwisowych.

Uwaga: Aby wybrać dane do wysłania i skonfigurować połączenia FTP, można również kliknąć następujące karty:

- **Schedule and Send Data** (Utworzenie harmonogramu i wysłanie danych): natychmiastowe przesłanie danych do dostawcy usług lub zaplanowanie transmisji.
 - **Configure FTP Connection** (Konfigurowanie połączenia FTP): podanie danych konfiguracyjnych, aby umożliwić użycie protokołu FTP do przesłania informacji serwisowych.
 - **Send Problem Reports** (Wysłanie raportów o problemie): wybór odpowiednich danych i miejsca docelowego dla danych.
4. Wybierz odpowiednie typy informacji serwisowych, dla których chcesz włączyć regularne transmisje lub które mają zostać wysłane natychmiast.
 - **Operational Test (Heartbeat) Information – always enabled** (Informacje o teście działania (puls) – zawsze włączone): wysłanie pliku dziennika zdarzeń związanych z problemem.
 - **Hardware Service Information (VPD)** (Informacje o usłudze sprzętowej – dane VPD): wysłanie istotnych danych produktu dla wszystkich systemów zarządzanych podłączonych do tej konsoli HMC.
 - **Software Service Information** (Informacje o usłudze oprogramowania): wysłanie istotnych danych produktu dla całego oprogramowania działającego na partycjach.
 - **Performance Management Information** (Informacje dotyczące zarządzania wydajnością): zgromadzenie i wysłanie informacji dotyczących zarządzania wydajnością.
 - **Update Access Key Information** (Aktualizacja informacji o kluczu dostępu): służy do zweryfikowania i aktualizacji informacji o kluczu dostępu.
 5. Wybierz przedział czasu (w dniach) i godzinę w celu zaplanowania powtarzalnych transmisji. Aby przesłać informacje natychmiast, kliknij opcję **Send Now** (Wyślij teraz).
 6. Kliknij przycisk **OK**.

Więcej na temat harmonogramu przesyłania informacji serwisowych zawiera pomoc elektroniczna.

Formatowanie nośnika

To zadanie umożliwia sformatowanie dyskietki lub pamięci flash USB 2.0.

Dyskietkę można sformatować, podając etykietę określoną przez użytkownika.

Aby sformatować dyskietkę lub pamięć flash USB 2.0, wykonaj następujące czynności:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **HMC Management** (Zarządzanie konsolą HMC), a następnie wybierz opcję **Console Management** (Zarządzanie konsolą).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Format Media** (Formatowanie nośnika).
3. W oknie **Format Media** (Formatowanie nośnika) wybierz typ nośnika, który chcesz sformatować, a następnie kliknij przycisk **OK**.
4. 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).
5. Kliknij przycisk **OK**, a następnie kliknij przycisk **Close** (Zamknij), aby zakończyć zadanie.

Dodatkowe informacje dotyczące formatowania dyskietki lub pamięci flash USB 2.0 zawiera pomoc elektroniczna.

Kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent

W sekcji opisano sposób otwierania kreatora instalacji aplikacji Electronic Service Agent za pomocą interfejsu konsoli HMC.

Aby otworzyć kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści wybierz opcję **Electronic Service Agent Setup Wizard** (Kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent). Zostanie otwarty kreator instalacji aplikacji Electronic Service Agent. Postępuj zgodnie z instrukcjami kreatora, aby skonfigurować zadania zgłoszeń automatycznych.

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. Identyfikator użytkownika jest również wykorzystywany przez systemy operacyjne AIX oraz IBM i w celu automatyzacji procesów serwisowych.

Aby zarejestrować identyfikator użytkownika, wykonaj następujące czynności:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Authorize User** (Nadawanie uprawnień użytkownikowi).
3. 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>.
4. Kliknij przycisk **OK**.

Dodatkowe informacje na temat rejestrowania identyfikatora użytkownika klienta w serwisie WWW eService zawiera pomoc elektroniczna.

Włączanie aplikacji Electronic Service Agent

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 konsol HMC skonfigurowanych w sieci. Więcej informacji na temat replikacji danych zawiera sekcja “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 65.

Jeśli w systemie zarządzanym włączono opcję zgłoszeń automatycznych, konsola automatycznie łączy się z centrum serwisowym w momencie wystąpienia zdarzenia serwisowalnego. Jeśli opisywany stan jest w systemie zarządzanym wyłączony, przedstawiciel serwisu nie jest informowany o zdarzeniach serwisowalnych.

Aby zarządzać zgłoszeniami automatycznymi w systemach:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Enable Electronic Service Agent** (Włączanie aplikacji Electronic Service Agent).
3. W oknie **Enable Electronic Service Agent** (Włączanie aplikacji Electronic Service Agent) wybierz systemy, w których ma zostać włączony lub wyłączony stan zgłoszeń automatycznych.
4. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Dodatkowe informacje na temat włączania aplikacji Electronic Service Agent zawiera pomoc elektroniczna.

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 konsol HMC skonfigurowanych w sieci. Więcej informacji na temat replikacji danych zawiera sekcja “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 65.

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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania) , a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Outbound Connectivity** (Zarządzanie łącznością wychodzącą).

3. 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 żądań zgłoszeń automatycznych.

4. 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).
5. 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.
6. 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).
7. 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).
8. 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).
9. Po wypełnieniu wszystkich niezbędnych pól kliknij przycisk **OK**, aby zapisać zmiany.

Więcej informacji na temat dostosowywania połączeń wychodzących zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie łącznością przychodzącą

Sekcja zawiera informacje na temat sposobu umożliwienia dostawcy usług tymczasowego dostępu do konsoli lokalnej, takiej jak konsola HMC, lub partycji systemu zarządzanego.

Aby zarządzać łącznością przychodzącą, wykonaj następujące czynności:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Inbound Connectivity** (Zarządzanie łącznością przychodzącą).
3. W oknie ustawień **Manage Inbound Connectivity** (Zarządzanie łącznością przychodzącą):
 - 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.
4. Kliknij przycisk **OK**, aby kontynuować.

Więcej informacji na temat zarządzania łącznością przychodzącą zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie informacjami o kliencie

To zadanie umożliwia dostosowanie informacji o kliencie na konsoli HMC.

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 konsol HMC skonfigurowanych w sieci. Więcej informacji na temat replikacji danych zawiera sekcja “Zarządzanie replikacją danych” na stronie 65.

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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie).
3. W oknie **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie) wprowadź odpowiednie dane na stronie **Administrator**.

Uwaga: Informacje w polach oznaczonych gwiazdką (*) są wymagane.

4. W oknie **Manage Customer Information** (Zarządzanie informacjami o kliencie) wybierz karty **System** i **Account** (Konto), aby podać dodatkowe informacje.
5. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Aby dowiedzieć się więcej na temat dostosowywania informacji o koncie, należy zapoznać się z pomocą elektroniczną.

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 skonfigurować powiadomienie, wykonaj następujące kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Serviceable Event Notification** (Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowych).
3. W oknie **Manage Serviceable Event Notification** (Zarządzanie powiadomieniami o zdarzeniach serwisowych) można wykonać następujące czynności:
 - Na karcie **Email** (Poczta elektroniczna) 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.
4. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Więcej informacji na temat zarządzania powiadomieniami o zdarzeniach serwisowalnych zawiera pomoc elektroniczna.

Zarządzanie monitorowaniem połączeń

Sekcja zawiera informacje o sposobie konfigurowania liczników czasu używanych przez funkcję monitorowania połączeń 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 kroki:



1. W obszarze nawigacyjnym kliknij ikonę **Serviceability** (Funkcje serwisowania), a następnie wybierz opcję **Service Management** (Zarządzanie funkcjami serwisowymi).
2. Na panelu treści kliknij opcję **Manage Connection Monitoring** (Zarządzanie monitorowaniem połączeń).
3. W oknie **Manage Connection Monitoring** (Zarządzanie monitorowaniem połączeń) dostosuj w razie potrzeby ustawienia licznika czasu i włącz lub wyłącz serwer.
4. Kliknij przycisk **OK** po zakończeniu zadania.

Więcej informacji na temat monitorowania połączeń zawiera pomoc elektroniczna.

Operacje zdalne

Sekcja zawiera informacje na temat zdalnego łączenia się z konsolą HMC i korzystania z niej.

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.

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 87). 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 w razie potrzeby mogą zostać zmienione przez użytkownika.

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 skonfigurowany do przepuszczania żądań przychodzących 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
TCP 12443 ¹	Komunikacja zdalnej przeglądarki WWW

¹Ten port jest otwarty w firewallu konsoli HMC, gdy w konsoli HMC 7.8.0 i nowszych włączono zdalny dostęp. Ten port musi również zostać otwarty na każdym firewallu znajdującym się między klientem zdalnym a konsolą HMC.

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 zostać zmienione przez użytkownika.

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 sieciowych). Patrz sekcja “Zmiana ustawień sieciowych” na stronie 57. 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`).

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.

Wymagania dotyczące przeglądarki WWW

Sekcja zawiera informacje na temat wymagań, jakie musi spełniać przeglądarka WWW używana do monitorowania konsoli HMC i sterowania nią.

Przeglądarka WWW, za pomocą której uzyskiwany jest dostęp do konsoli HMC, musi obsługiwać języki HTML 2.0 i JavaScript 1.0, technologię Java™ Virtual Machine (JVM), środowisko Java Runtime Environment (JRE) 7 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 konsol HMC. Przetestowano zgodność następujących przeglądarek WWW:

Google Chrome

Konsola HMC 8.1 obsługuje przeglądarkę Google Chrome w wersji 33.

Microsoft Internet Explorer

Konsola HMC 8.1 obsługuje przeglądarki Internet Explorer 9.0, Internet Explorer 10.0 oraz Internet Explorer 11.0.

Uwaga: Zadanie CEC wydajności nie jest obsługiwane w przeglądarce Internet Explorer 9.0.

- Jeśli przeglądarka jest skonfigurowana w taki sposób, aby korzystała z internetowego serwera proxy, do listy wyjątków dodane są lokalne adresy IP. Więcej informacji na ten temat może udzielić administrator

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 8.1 obsługuje przeglądarki Mozilla Firefox 17 oraz Mozilla Firefox 24 Extended Support Release (ESR). 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. Więcej informacji na temat najnowszych poziomów ESR przeglądarki Mozilla Firefox zawiera dokument Porady związane z bezpieczeństwem dla przeglądarki Firefox ESR.

Uwaga: Jeśli używana jest przeglądarka Mozilla Firefox, a konsola HMC jest w trybie bezpieczeństwa NIST SP 800-131a, mają zastosowanie następujące ograniczenia:

- Nie można użyć przeglądarki Mozilla Firefox dla klienta zdalnego.
- Nie można użyć konsoli lokalnej.

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 opcję **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.

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 terminala.

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 zdalnego wykonywania komend” na stronie 80.
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_użytkownika@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 użytkownik_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 użytkownik_konsoli_hmc@nazwa_hosta_konsoli_hmc:.ssh/authorized_keys2`

Włączanie i wyłączanie komend zdalnych konsoli HMC

Dostęp do konsoli HMC poprzez zdalny interfejs wiersza komend można włączać i wyłączać.

Aby włączyć lub wyłączyć komendy zdalne, wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym wybierz system zarządzany i kliknij ikonę **Users and Security** (Użytkownicy i



bezpieczeństwo), a następnie wybierz opcję **Users and Roles** (Użytkownicy i role).

2. Na panelu treści kliknij opcję **Enable Remote Command Execution** (Włączanie zdalnego wykonywania komend).
3. W oknie **Enable Remote Command Execution** (Włączanie zdalnego wykonywania komend):

- 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.

4. Kliknij przycisk **OK**.

Logowanie się do konsoli HMC za pomocą przeglądarki WWW z dostępem do sieci LAN

W sekcji opisano zdalne 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.

Uwagi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

LICENCJA W ZAKRESIE PRAW AUTORSKICH:

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

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

© (nazwa przedsiębiorstwa) (rok).

Fragmenty niniejszego kodu pochodzą z przykładowych programów IBM Corporation.

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

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

Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems

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

Przegląd

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

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

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

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

Nawigacja za pomocą klawiatury

Ten produkt wykorzystuje standardowe klawisze nawigacyjne.

Informacje dotyczące interfejsu

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

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

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

Oprogramowanie innych dostawców

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

Informacje pokrewne dotyczące ułatwień dostępu

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

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

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

Postanowienia dotyczące ochrony prywatności

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

W zależności od wdrożonych konfiguracji Oferowane Oprogramowanie może korzystać z informacji cookie sesji, które gromadzą nazwę użytkownika i jego adres IP do celów zarządzania sesją. Informacje cookie można wyłączyć, ale może to spowodować odłączenie aktywowanych przez nie funkcjonalności.

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

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

Informacje na temat interfejsu programistycznego

Niniejsza publikacja dotycząca 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 8, wydanie 8.7.0, 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.

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