

Power Systems

Zarządzanie interfejsem ASMI



Uwaga

Przed wykorzystaniem tych informacji i użyciem produktu, którego dotyczą, należy zapoznać się z sekcjami “Uwagi dotyczące bezpieczeństwa” na stronie v i “Uwagi” na stronie 81 oraz podręcznikami *IBM Systems Safety Notices* (G229-9054) i *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823).

Spis treści

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	v
--	----------

Zarządzanie interfejsem ASMI.....	1
--	----------

Co nowego w sekcji Zarządzanie interfejsem ASMI.....	1
Konfigurowanie interfejsu ASMI i uzyskiwanie do niego dostępu.....	1
Ochrona serwerów POWER9 przed zagrożeniami Spectre i Meltdown.....	1
Wymagania dotyczące interfejsu ASMI.....	4
Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą konsoli HMC.....	4
Dostęp do interfejsu ASMI bez konsoli HMC.....	5
Sterowanie zasilaniem systemu za pomocą panelu sterującego.....	12
Sterowanie zasilaniem systemu za pomocą interfejsu ASMI.....	14
Poziomy uprawnień do interfejsu ASMI.....	18
Ograniczenia dotyczące logowania się do interfejsu ASMI.....	19
Konfigurowanie profilu logowania do interfejsu ASMI.....	20
Zarządzanie serwerem za pomocą interfejsu ASMI.....	22
Wyświetlanie informacji o systemie.....	22
Zmiana konfiguracji systemu.....	27
Ustawianie opcji wydajności.....	54
Konfigurowanie usług sieciowych.....	55
Korzystanie z programów użytkowych na żądanie.....	59
Wyświetlanie i dostosowywanie menu pomocy serwisowej interfejsu ASMI.....	62
Rozwiązywanie problemów z dostępem do interfejsu ASMI.....	77

Uwagi.....	81
-------------------	-----------

Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems.....	82
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności	83
Znaki towarowe.....	84
Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego.....	84
Uwagi dotyczące produktów klasy A.....	84
Uwagi dotyczące produktów klasy B.....	87
Warunki.....	90

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa, które mogą być zamieszczone w różnych miejscach niniejszego podręcznika:

- Uwaga dotycząca **NIEBEZPIECZEŃSTWA** zawiera omówienie sytuacji, która stanowi potencjalne zagrożenie zdrowia lub życia.
- Uwaga dotycząca **ZAGROŻENIA** zawiera omówienie sytuacji, która w pewnych warunkach może stanowić zagrożenie.
- Uwaga dotycząca **OSTRZEŻENIA** zawiera omówienie sytuacji, która może spowodować uszkodzenie programu, urządzenia, systemu lub danych.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa w handlu ogólnosiwiatowym

Niektóre kraje wymagają tłumaczenia informacji dotyczących bezpieczeństwa zawartych w publikacjach dotyczących produktu na języki narodowe. Jeśli wymaganie to ma zastosowanie do kraju użytkownika, wówczas dokumentacja z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dołączona jest do pakietu publikacji (w wersji drukowanej, na dysku DVD lub jako element produktu) dostarczanego wraz z produktem. Dokumentacja zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa w języku narodowym oraz odniesienie do informacji źródłowych w języku angielskim. Przed przystąpieniem do korzystania z publikacji w języku angielskim w związku z instalowaniem, uruchamianiem lub serwisowaniem produktu, należy najpierw zapoznać się z informacjami dotyczącymi jego bezpieczeństwa, zawartymi w dokumentacji. Należy również sprawdzać informacje w dokumentacji w przypadku niezrozumienia jakichkolwiek informacji dotyczących bezpieczeństwa w publikacjach w języku angielskim.

Aby otrzymać kopię zastępczą lub dodatkowe kopie informacji dotyczących bezpieczeństwa, należy skontaktować się z IBM pod numerem telefonu 1-800-300-8751.

German safety information

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa użytkowania produktów laserowych

Serwery IBM mogą wykorzystywać karty lub opcje we/wy oparte na technologii światłowodowej i wykorzystujące lasery lub diody LED.

Zgodność produktów laserowych

Serwery IBM mogą być zainstalowane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz stelaża na urządzenia informatyczne.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Podczas pracy z systemem lub w jego pobliżu należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

Napięcie i prąd elektryczny, przepływający przez kable zasilające, telefoniczne i komunikacyjne, stanowią zagrożenie. Aby uniknąć niebezpieczeństwa porażenia prądem elektrycznym, należy przestrzegać następujących zasad:

- Jeśli zostały dostarczone kable zasilające IBM, to zasilanie tej jednostki można podłączać jedynie za pomocą takich dostarczonych kabli IBM. Nie należy używać dostarczonego kabla zasilającego IBM z jakimkolwiek innym produktem.
- Nie należy otwierać ani serwisować żadnego zespołu zasilacza.
- Nie należy podłączać ani odłączać żadnych kabli, ani też przeprowadzać instalacji, konserwacji czy ponownej konfiguracji tego produktu podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi.

- Produkt może być wyposażony w wiele kabli zasilających. Aby wyeliminować niebezpieczne napięcie, należy odłączyć je wszystkie.
 - W przypadku zasilania prądem przemiennym należy odłączyć wszystkie kable zasilające od źródła zasilania.
 - W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) należy odłączyć źródło zasilania prądem stałym od tablicy PDP.
- Podczas podłączania zasilania należy upewnić się, że wszystkie kable zasilające są poprawnie podłączone.
 - W przypadku stelaży zasilanych prądem przemiennym należy podłączyć wszystkie kable zasilające do prawidłowo okablowanego i uziemionego gniazda elektrycznego. Należy upewnić się, że gniazdo zasilające zapewnia właściwe napięcie i kolejność faz, zgodnie z tabliczką znamionową systemu.
 - W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) należy podłączyć źródło zasilania prądem stałym do tablicy PDP. Podczas podłączania kabli zasilających prądem stałym (doprowadzających i powrotnych) należy się upewnić, że polaryzacja jest poprawna.
- Należy podłączyć wszystkie podłączone do tego produktu urządzenia do prawidłowo okablowanych gniazd zasilających.
- Jeśli to możliwe, należy podłączać i odłączać kable sygnałowe jedną ręką.
- Nigdy nie należy włączać urządzeń, jeśli widoczne są ślady świadczące o działaniu ognia, wody lub istnieniu uszkodzeń konstrukcji.
- Nie należy podejmować prób włączenia zasilania maszyny do czasu wyeliminowania wszelkich sytuacji mogących spowodować zagrożenie.
- Należy zawsze zakładać, że występuje zagrożenie dla bezpieczeństwa ze strony prądu elektrycznego. Podczas instalowania podsystemu należy wykonać wszystkie kontrole ciągłości, uziemienia i zasilania w celu zagwarantowania spełniania przez maszynę wymogów dotyczących bezpieczeństwa.
- W przypadku stwierdzenia sytuacji mogącej powodować zagrożenie należy przerwać inspekcję.
- Jeśli procedury instalacji i konfiguracji nie stanowią inaczej, to przed otwarciem obudowy urządzenia należy odłączyć kable zasilające prądem przemiennym, wyłączyć odpowiednie wyłączniki automatyczne na tablicy rozdzielczej zasilania (PDP) oraz odłączyć kable systemów telekomunikacyjnych, sieci i modemów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

- Podczas instalacji i przemieszczania tego produktu lub podłączonych do niego urządzeń, a także podczas otwierania ich obudów, kable należy podłączać i odłączać według poniższego opisu.

Aby odłączyć:

1. Wyłączyć wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. W przypadku zasilania prądem przemiennym wyjmij wszystkie kable zasilające z gniazd.
3. W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) wyłącz wyłączniki automatyczne na tablicy PDP i odłącz zasilanie od źródła prądu stałego u klienta.
4. Odłącz kable sygnałowe od złączy.
5. Odłącz wszystkie kable od urządzeń.

Aby podłączyć:

1. Wyłączyć wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. Podłączyć wszystkie kable do urządzeń.
3. Podłączyć kable sygnałowe do złączy.
4. W przypadku zasilania prądem przemiennym podłączyć wszystkie kable zasilające do gniazd.

5. W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym (PDP) przywróć zasilanie ze źródła zasilania prądem stałym u klienta i włącz wyłącznik automatyczny na tablicy PDP.

6. Włącz urządzenia.

System może mieć ostre krawędzie, narożniki i złącza. Przy obsłudze urządzenia należy zachować ostrożność, aby uniknąć przecięć, zadrapań i przytrzaśnieć. (D005)

(R001 część 1 z 2):



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Podczas pracy z systemem lub w jego pobliżu należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- Urządzenie jest ciężkie – niewłaściwa obsługa może spowodować obrażenia lub uszkodzenie urządzenia.
- Należy zawsze dokręcać nakrętki poziomujące stelaża.
- Należy zawsze instalować na stelażu klamry stabilizatora, chyba że przewidziana jest instalacja opcji zabezpieczającej przed skutkami trzęsienia ziemi.
- Aby zapobiec niebezpieczeństwu związanemu z nierównomiernym obciążeniem, należy zawsze instalować najcięższe urządzenia w dolnej części stelaża. Instalowanie serwerów i urządzeń opcjonalnych należy zawsze rozpoczynać od dołu stelaża.
- Urządzenia stelażowe nie mogą spełniać funkcji półek ani powierzchni roboczych. Nie należy na nich umieszczać żadnych przedmiotów. Ponadto nie należy opierać się o urządzenia stelażowe ani używać ich do podtrzymywania równowagi (na przykład podczas pracy na drabinie).



- Każdy stelaż może być wyposażony w kilka kabli zasilających.
 - W przypadku stelaży zasilanych prądem przemiennym należy odłączyć wszystkie kable zasilające stelaża, jeśli wymagane jest odłączenie zasilania.
 - W przypadku stelaży wyposażonych w tablicę rozdzielczą zasilania prądem stałym należy wyłączyć wyłącznik automatyczny doprowadzający zasilanie do jednostek systemowych lub odłączyć źródło zasilania prądem stałym u klienta, jeśli instrukcje nakazują odłączenie zasilania podczas serwisowania.
- Należy podłączyć wszystkie urządzenia zainstalowane w stelażu do urządzeń zasilających zainstalowanych w tym samym stelażu. Nie należy podłączać kabla zasilającego z urządzenia zainstalowanego w jednym stelażu do urządzenia zasilającego zainstalowanego w innym stelażu.
- Gniazdo elektryczne, które nie jest poprawnie okablowane, może spowodować wystąpienie niebezpiecznego napięcia na metalowych częściach systemu lub podłączanych do niego urządzeń. Odpowiedzialność za poprawne okablowanie i uziemienie gniazd zasilających w celu zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym spoczywa na użytkowniku. (R001 część 1 z 2)

(R001 część 2 z 2):



UWAGA:

- Nie należy instalować jednostki w stelażu, jeśli temperatura otoczenia przekracza temperaturę otoczenia zalecaną przez producenta dla wszystkich urządzeń instalowanych w stelażu.
- Nie należy instalować jednostki w stelażu, w którym nie ma swobodnego przepływu powietrza. Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza po bokach oraz z przedniej i tylnej strony jednostki na potrzeby wentylacji.
- Należy uważnie podłączyć sprzęt do obwodu zasilającego, tak aby przeciążenie obwodów nie uszkodziło okablowania zasilającego lub bezpieczników. Aby zapewnić prawidłowe podłączenie zasilania do stelaża, należy zapoznać się z etykietami znamionowymi znajdującymi się na urządzeniach w stelażu i obliczyć wymaganą łączną moc obwodu zasilającego.

- (W przypadku szuflad wysuwanych). Nie należy wysuwać ani instalować szuflad ani innych elementów, jeśli wsporniki stabilizatora stelaża przemysłowego nie są przymocowane do stelaża lub sam stelaż nie jest przykręcony do podłogi. Nie należy wysuwać dwu lub więcej szuflad jednocześnie. Po wysunięciu kilku szuflad jednocześnie stelaż może utracić stabilność.



- (W przypadku szuflad zamocowanych na stałe). Szuflada ta jest zamocowana na stałe i nie może być wyjmowana w celu dokonania czynności serwisowych, chyba że producent określi inaczej. Próba całkowitego lub częściowego wyjęcia szuflady ze stelaża może spowodować utratę stabilności stelaża lub wypadnięcie szuflady ze stelaża. (R001 część 2 z 2)



UWAGA: Usunięcie komponentów z górnych pozycji stelaża poprawia jego stabilność podczas przemieszczania. Podczas przemieszczania zapelnionego stelaża wewnątrz pomieszczenia lub budynku należy przestrzegać niniejszych ogólnych wytycznych:

- Należy zmniejszyć wagę stelaża przemysłowego, usuwając urządzenia począwszy od góry stelaża. Jeśli to możliwe, należy przywrócić konfigurację stelaża do takiej, w jakiej został on dostarczony. Jeśli jest ona nieznana, należy wykonać poniższe czynności:
 - Wyjąć wszystkie urządzenia znajdujące się w pozycji 32U (identyfikator zgodności RACK-001) lub 22U (identyfikator zgodności RR001) i powyżej.
 - Sprawdzić, czy najcięższe urządzenia zostały zainstalowane na dole stelaża przemysłowego.
 - Upewnić się, że między urządzeniami zainstalowanymi w stelażu poniżej poziomu 32U (identyfikator zgodności RACK-001) lub 22U (identyfikator zgodności RR001) nie ma pustych poziomów U (chyba że otrzymana konfiguracja wyraźnie dopuszcza taką sytuację).
- Jeśli przemieszczany stelaż przemysłowy stanowi część pakietu stelaży przemysłowych, należy odłączyć stelaż od pakietu.
- Jeśli przemieszczany stelaż został dostarczony z demontowalnymi wysięgnikami, należy je reinstalować przed przemieszczeniem stelaża.
- Należy sprawdzić planowaną trasę, aby wyeliminować potencjalne zagrożenia.
- Należy sprawdzić, czy wybrana trasa utrzyma ciężar załadowanego stelaża przemysłowego. Wagę załadowanego stelaża należy sprawdzić w dokumentacji dostarczonej wraz ze stelażem przemysłowym.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie prześwity drzwi mają wymiary co najmniej 760 x 230 mm (30 x 80 cali).
- Należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia, półki, szuflady, drzwi oraz kable zostały zabezpieczone.
- Należy sprawdzić, czy wszystkie cztery nakrętki poziomujące zostały podniesione do ich najwyższych pozycji.
- Należy sprawdzić, czy podczas przemieszczania w stelażu przemysłowym nie pozostały zainstalowane żadne klamry stabilizatora.
- Nie należy korzystać z rampy nachylonej pod kątem większym niż 10 stopni.
- Po przemieszczeniu stelaża należy:
 - Opuścić cztery nakrętki poziomujące.
 - Zainstalować klamry stabilizatora na stelażu przemysłowym lub – na obszarach zagrożonych trzęsieniami ziemi – przykręcić stelaż do podłogi.
 - Jeśli ze stelaża zostały usunięte urządzenia, należy je ponownie zainstalować począwszy od najniższej pozycji do najwyższej.

- Jeśli wymagane jest przemieszczenie na dużą odległość, należy przywrócić pierwotną konfigurację stelaża. Należy zapakować stelaż w oryginalne opakowanie lub jego odpowiednik. Należy także opuścić nakrętki poziomujące, aby podnieść rolki ponad paletę i przymocować stelaż do palety.

(R002)

(L001)



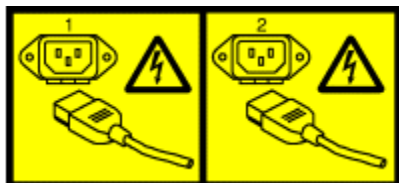
NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wewnątrz komponentu oznaczonego tą etykietą występuje napięcie lub natężenie prądu stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub życia. Nie należy otwierać obudowy lub pokrywy z niniejszą etykietą. (L001)

(L002)



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Urządzenia stelażowe nie mogą spełniać funkcji półek ani powierzchni roboczych. Nie należy na nich umieszczać żadnych przedmiotów. Ponadto nie należy opierać się o urządzenia stelażowe ani używać ich do podtrzymywania równowagi (na przykład podczas pracy na drabinie). (L002)

(L003)



lub



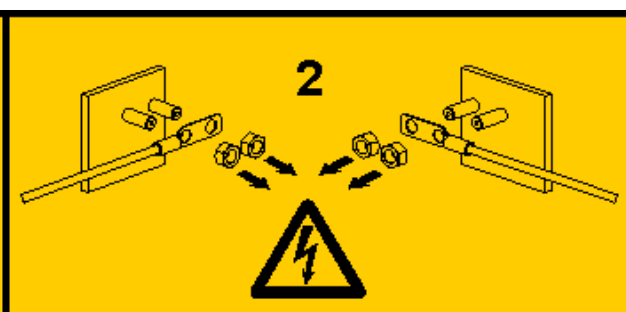
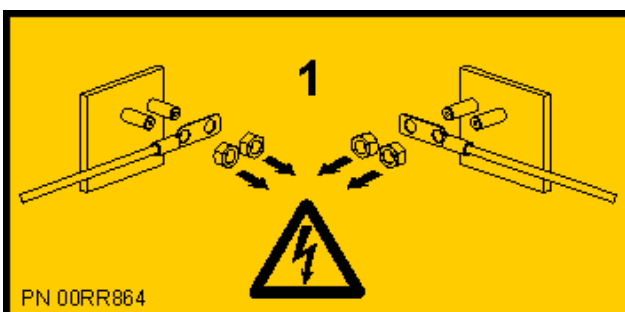
lub



lub



lub



NIEBEZPIECZEŃSTWO: Wiele kabli zasilających. Produkt może być wyposażony w wiele kabli zasilających prądem przemiennym lub wiele kabli zasilających prądem stałym. Aby wyeliminować niebezpieczne napięcie, należy odłączyć wszystkie kable zasilające. (L003)

(L007)



UWAGA: Gorąca powierzchnia w pobliżu. (L007)

(L008)



UWAGA: Niebezpieczne ruchome części w pobliżu. (L008)

Wszystkie produkty laserowe posiadają w Stanach Zjednoczonych certyfikat zgodności z wymaganiami określonymi w dokumencie DHHS 21 CFR, Podrozdział J dla produktów laserowych klasy 1. Poza granicami Stanów Zjednoczonych produkty posiadają certyfikat zgodności z normą IEC 60825 jako produkty laserowe klasy 1. Informacje o numerach przyznanych certyfikatów i o organach zatwierdzających znajdują się na etykietach na poszczególnych częściach.



UWAGA: Produkt ten może zawierać co najmniej jedno z następujących urządzeń: napęd CD-ROM, napęd DVD-ROM, napęd DVD-RAM lub moduł lasera, będący produktem laserowym klasy 1. Należy zwrócić uwagę na następujące informacje:

- Nie należy zdejmować obudowy. Usunięcie obudowy produktu laserowego może spowodować kontakt z niebezpiecznym promieniowaniem lasera. Urządzenie nie zawiera części serwisowalnych.
- Użycie elementów sterujących, ustawień lub procedur innych niż opisane tutaj może spowodować zagrożenie niebezpiecznym promieniowaniem.

(C026)



UWAGA: W skład środowisk przetwarzania danych mogą wchodzić urządzenia przekazujące dane łączami systemowymi, zawierające moduły laserowe, które emitują promieniowanie powyżej klasy 1. Z tego powodu nie należy patrzeć na zakończenie kabla światłowodowego lub otwierać gniazda elektrycznego. Chociaż skierowanie jednego końca odłączonego światłowodu w stronę źródła światła i spojrzenie w drugi koniec w celu sprawdzenia ciągłości kabla nie musi spowodować uszkodzenia oka, takie postępowanie jest potencjalnie niebezpieczne. Dlatego też nie zalecamy sprawdzania ciągłości światłowodu w ten sposób. Ciągłość kabla światłowodowego należy sprawdzać przy użyciu źródła światła i miernika mocy. (C027)



UWAGA: Ten produkt zawiera laser klasy 1M. Nie należy oglądać go bezpośrednio za pomocą instrumentów optycznych. (C028)



UWAGA: Niektóre produkty laserowe zawierają wbudowaną diodę laserową klasy 3A lub 3B. Należy zwrócić uwagę na następujące informacje:

- Jeśli produkt jest otwarty, występuje emisja promieniowania laserowego.
- Nie należy patrzeć na promień lasera ani oglądać go bezpośrednio za pomocą instrumentów optycznych. Należy unikać bezpośredniego kontaktu z promieniem. (C030)

(C030)



UWAGA: Akumulator zawiera lit. Aby uniknąć możliwości eksplozji, akumulatora nie można spalać ani ładować.

Akumulatora nie należy:

- wrzucać do wody ani go w niej zanurzać,
- podgrzewać do temperatury przekraczającej 100 stopni C (212 stopni F),
- naprawiać ani demontować.

Należy wymienić tylko na części zatwierdzone przez IBM. Akumulator należy przetworzyć wtórnie lub usunąć zgodnie z miejscowymi przepisami. W Stanach Zjednoczonych IBM zajmuje się zbieraniem takich akumulatorów. Aby uzyskać więcej informacji, zadzwoń pod numer

1-800-426-4333. Przed zadzwonieniem należy przygotować numer części IBM właściwy dla akumulatora. (C003)



UWAGA: Dotyczy używania dostarczonego przez IBM PODNOŚNIKA sprzedawanego przez inną firmę:

- PODNOŚNIK może być obsługiwany wyłącznie przez autoryzowany personel.
- PODNOŚNIK jest przeznaczony do pomocy przy podnoszeniu, instalowaniu i wyjmowaniu modułów (ładunku) w wysokich stelażach. Nie należy go używać do przewożenia ładunku po pochylniach ani wykorzystywać zamiast podnośników palet czy różnego rodzaju wózków widłowych (ręcznych oraz mechanicznych) w działaniach związanych z przemieszczaniem modułów. W przypadku braku możliwości użycia takich urządzeń należy skorzystać z pomocy odpowiednio wyszkolonego personelu lub ze specjalistycznych usług (np. serwisu montażowego czy transportowego).
- Przed użyciem PODNOŚNIKA należy dokładnie przeczytać i zrozumieć treść podręcznika obsługi. Nieprzeczytanie lub niezrozumienie podręcznika obsługi, a także nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i niestosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie mienia i/lub obrażenia ciała. W przypadku jakichkolwiek pytań należy skontaktować się z serwisem sprzedawcy urządzenia. Lokalny papierowy podręcznik obsługi musi być zawsze przechowywany razem z urządzeniem, w przeznaczonym do tego pokrowcu. Najnowsza wersja podręcznika obsługi jest dostępna w serwisie WWW sprzedawcy.
- Przed każdorazowym użyciem należy sprawdzić poprawność działania funkcji hamulca stabilizującego. Nie należy na siłę przesuwać ani przetaczać PODNOŚNIKA z zablokowanym hamulcem stabilizującym.
- Nie należy podnosić, opuszczać ani przesuwać platformy załadowniczej, jeśli stabilizator (pedał hamulca) nie jest dobrze zablokowany. W czasie użytkowania i przemieszczania PODNOŚNIKA hamulec stabilizujący musi być stale zablokowany.
- Nie należy przemieszczać PODNOŚNIKA z podniesioną platformą (poza drobnymi korektami ustawienia).
- Nie należy przekraczać maksymalnego dopuszczalnego obciążenia. Maksymalne dopuszczalne obciążenia na środku i na brzegach wysuniętej platformy można odczytać z TABELI DOPUSZCZALNEGO OBCIĄŻENIA.
- Podnosić można wyłącznie ładunek znajdujący się na środku platformy. Nie należy umieszczać na brzegu platformy ładunków przekraczających 91 kg (200 funtów). Należy o tym pamiętać w przypadku obsługi ładunków o przesuniętym środku ciężkości.
- Nie należy obciążać narożnika platformy, systemu zmiany nachylenia, pochylni do umieszczania ładunków ani innych tego rodzaju opcji. Takie platformy – systemy zmiany nachylenia, pochylnie itp. – należy przed użyciem zamocować do głównej półki lub podnośnika widłowego we wszystkich czterech (lub wszystkich innych przewidzianych) miejscach przy użyciu wyłącznie akcesoriów dostarczonych do tego celu. Dopuszczalne ładunki zostały zaprojektowane w taki sposób, aby można je było łatwo zsunąć z platformy bez używania nadmiernej siły. Nie należy więc zbyt mocno pchać ładunków ani się o nie opierać. System zmiany nachylenia powinien być zawsze wypoziomowany, poza drobnymi korektami końcowymi (jeśli będą potrzebne).
- Nie należy stawiać bezpośrednio pod podniesionym ładunkiem
- Nie należy używać PODNOŚNIKA na nierównym podłożu ani na podłożu nachylonym (pochylniach).
- Nie należy układać ładunków w stos.
- Zabrania się obsługi PODNOŚNIKA osobom pozostającym pod wpływem narkotyków lub alkoholu.
- Nie należy opierać o PODNOŚNIK żadnych drabin (chyba że osoba wykonująca zatwierdzone procedury na wysokości z użyciem PODNOŚNIKA uzyskała specjalną zgodę).
- Zagrożenie przewróceniem. Nie należy pchać ładunku ani opierać się o niego przy podniesionej platformie.

- Nie należy używać PODNOŚNIKA jako platformy do podnoszenia osób lub jako stopnia pomocniczego. Nie należy za pomocą PODNOŚNIKA nikogo przewozić.
- Nie należy stawiać na żadnym elemencie PODNOŚNIKA. Nie należy używać platformy jako stopnia pomocniczego.
- Nie należy wdrapywać się na maszt PODNOŚNIKA.
- Nie wolno używać PODNOŚNIKA, jeśli jest uszkodzony lub działa nieprawidłowo.
- Pod platformą występuje ryzyko zmiążdżenia lub przygniecenia. Ładunki należy opuszczać wyłącznie w obszarach wolnych od innych osób i wszelkich przeszkód. Podczas używania PODNOŚNIKA należy trzymać dłonie i stopy poza zasięgiem działania urządzenia.
- Nie wolno używać podnośników widłowych. Nigdy nie należy podnosić ani przemieszczać PODNOŚNIKA za pomocą wózka widłowego dowolnego typu (ręcznego lub mechanicznego).
- Maszt PODNOŚNIKA wysuwa się powyżej poziomu podniesienia platformy. Należy zawsze pamiętać o wysokości sufitu oraz uważać na koryta kablowe, zraszacze, elementy oświetlenia i inne zamontowane w górze obiekty.
- Nie należy pozostawiać PODNOŚNIKA z podniesionym ładunkiem bez opieki.
- Podczas pracy PODNOŚNIKA należy uważać na dłonie, palce i ubranie.
- Wyciągarkę należy obsługiwać tylko ręcznie. Jeśli nie można łatwo obrócić uchwytu wyciągarki jedną ręką, PODNOŚNIK jest prawdopodobnie przeciążony. Po osiągnięciu skrajnego górnego lub dolnego położenia platformy należy zaprzestać obracania uchwytu wyciągarki. Dalsze kręcenie uchwytem może spowodować oderwanie uchwytu i uszkodzenie kabla. Podczas obniżania platformy (odwijania kabla) należy zawsze trzymać co najmniej jedną dłoń na uchwycie. Przed puszczeniem uchwytu należy zawsze upewnić się, że wyciągarka utrzymuje ładunek w bieżącym położeniu.
- Wypadki związane z wyciągarką mogą powodować poważne obrażenia. Nie wolno wykorzystywać PODNOŚNIKA do przemieszczania osób. Należy się upewnić, że podczas podnoszenia sprzętu słyszalny jest dźwięk przeskakiwania zapadki. Przed puszczeniem uchwytu należy się upewnić, że wyciągarka jest zablokowana w bieżącym położeniu. Przed użyciem wyciągarki należy przeczytać odpowiednią stronę instrukcji. Nie wolno dopuścić do swobodnego odwijania kabla na wyciągarce. Może to spowodować nierówne nawinięcie kabla na bębnie, uszkodzenie kabla, a także poważne obrażenia.
- PODNOŚNIK musi być prawidłowo konserwowany, aby pracownik serwisu IBM mógł go użyć. Przed wykonaniem operacji pracownik IBM sprawdzi stan urządzenia i historię konserwacji. Jeśli stan PODNOŚNIKA nie jest odpowiedni, pracownik ma prawo odmówić jego użycia. (C048)

Informacje dotyczące zasilania i okablowania dla NEBS GR-1089-CORE

Poniższe uwagi mają zastosowanie do serwerów IBM oznaczonych jako zgodne z normą NEBS GR-1089-CORE:

Urządzenie nadaje się do instalacji w:

- ośrodkach telekomunikacji sieciowej;
- lokalizacjach, w których mają zastosowanie przepisy NEC (National Electrical Code).

Wewnątrzbudynkowe porty tego urządzenia przeznaczone są do podłączania wyłącznie wewnątrzbudynkowego lub izolowanego okablowania. Portów wewnątrzbudynkowych tego urządzenia *nie wolno* podłączać galwanicznie do interfejsów łączących się z urządzeniami znajdującymi się na zewnątrz ani z ich okablowaniem. Interfejsy te są przeznaczone do używania wyłącznie w charakterze interfejsów wewnątrzbudynkowych (porty typu 2 lub 4, zgodnie z opisem w GR-1089-CORE) i wymagają izolacji odstosowanego okablowania OSP. Dodanie ochronników głównych nie zapewnia wystarczającej ochrony pozwalającej podłączyć te interfejsy galwanicznie do okablowania OSP.

Uwaga: Wszystkie kable ethernetowe muszą być osłonięte i uziemione na obu końcach.

System zasilany prądem przemiennym nie wymaga zastosowania zewnętrznego urządzenia przeciwprzepięciowego.

System zasilany prądem stałym wykorzystuje izolowany przewód ujemny. Ujemnego przewodu akumulatora *nie można* podłączać do obudowy ani uziemienia.

System zasilany prądem stałym jest przeznaczony do instalowania w sieci Common Bonding Network (CBN), zgodnie ze standardem GR-1089-CORE.

Zarządzanie interfejsem ASMI

Interfejs ASMI to graficzny interfejs stanowiący część oprogramowania wbudowanego procesora serwisowego. Interfejs ASMI umożliwia zarządzanie procesorem serwisowym i komunikację z nim. Interfejs ASMI jest wymagany do konfigurowania procesora serwisowego oraz do wykonywania czynności serwisowych, takich jak odczytywanie dzienników błędów procesora, odczytywanie danych VPD i sterowanie zasilaniem systemu.

Inną nazwą interfejsu ASMI jest menu procesora serwisowego.

Uwaga: Lektor ekranowy JAWS w wersji 16.0 lub nowszej może nie działać poprawnie z pewnymi wersjami przeglądarki Microsoft Internet Explorer (w tym z wersją 11.0). W przypadku napotkania trudności w korzystaniu z programu JAWS przy uzyskiwaniu dostępu do interfejsu ASMI należy zamiast tego użyć przeglądarki Mozilla Firefox (na przykład w wersji ESR 31.5.0).

Co nowego w sekcji Zarządzanie interfejsem ASMI

Poniżej wymieniono nowe lub istotnie zmienione informacje w kolekcji tematów Zarządzanie interfejsem ASMI, wprowadzone od czasu poprzedniej aktualizacji.

Marzec 2019 r.

- Zaktualizowano następujące tematy dotyczące ustawiania adresu IP:
 - [“Ustawianie adresu IP w systemach Windows XP i Windows 2000” na stronie 9](#)
 - [“Ustawianie adresu IP w systemie Windows Vista” na stronie 10](#)
 - [“Ustawianie adresu IP w systemie Windows 7” na stronie 10](#)

Sierpień 2018 r.

- Dodano następujące nowe tematy:
 - [“Sprawdzanie kabli w systemie 9080-M9S” na stronie 76](#)
 - [“Kontrolowanie wykonywania przewidywanego” na stronie 35](#)

Konfigurowanie interfejsu ASMI i uzyskiwanie do niego dostępu

W zależności od konfiguracji, dostęp do interfejsu ASMI można uzyskać przez przeglądarkę WWW, terminal ASCII lub konsolę HMC.

Jeśli system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, dostęp do interfejsu ASMI można uzyskać za pośrednictwem konsoli HMC.

Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, należy podłączyć serwer do terminala lub komputera PC i włączyć zasilanie. System można włączać i wyłączać za pomocą przycisku zasilania na panelu sterującym (panelu operatora) lub za pomocą interfejsu ASMI.

Ochrona serwerów POWER9 przed zagrożeniami Spectre i Meltdown

Dostępne są zasoby zapewniające ochronę systemu przed zagrożeniami związanymi ze słabymi punktami zabezpieczeń o nazwach Spectre i Meltdown.

Ochrona serwerów 9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A, 9223-22H i 9223-42H przed zagrożeniami Spectre i Meltdown

Ochrona serwerów 9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A, 9223-22H i 9223-42H przed zagrożeniami związanymi ze słabymi punktami zabezpieczeń o nazwach Spectre i Meltdown.

Wprowadzenie

Na początku tego roku ujawniono trzy słabe punkty zabezpieczeń umożliwiające nieuprawnionym użytkownikom ominięcie bariery sprzętowej między aplikacjami a pamięcią jądra. Słabe punkty zabezpieczeń pozwalają wykorzystać mechanizm wykonywania przewidującego do przeprowadzania ataków typu side-channel prowadzących do ujawnienia informacji.

Pierwsze dwa słabe punkty zabezpieczeń to CVE-2017-5753 i CVE-2017-5715, łącznie znane pod nazwą Spectre. Umożliwiają one kodowi na poziomie użytkownika pośrednie odczytywanie danych z pamięci, do której nie ma on uprawnień.

Trzeci słaby punkt zabezpieczeń to CVE-2017-5754, znany pod nazwą Meltdown. Umożliwia on kodowi na poziomie użytkownika pośrednie odczytywanie zawartości pamięci jądra. Wszystkie te słabe punkty zabezpieczeń należą do tej samej klasy ataków, a różnią się jedynie możliwymi sposobami wykorzystania mechanizmu wykonywania przewidującego.

Wykorzystanie tych słabych punktów zabezpieczeń nie pozwala nieuprawnionej osobie z zewnątrz na uzyskanie dostępu do komputera, może natomiast umożliwić osobie mającej już dostęp do komputera uzyskanie dostępu do danych, do których nie ma ona uprawnień.

Ponieważ środowiska operacyjne używane przez klientów różnią się pod względem systemu (w tym ewentualnego wykorzystania hiperwizora), aplikacji i systemów operacyjnych, w systemach POWER9 (9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A, 9223-22H i 9223-42H) dostępna jest opcja kontrolowania wykonywania przewidującego na poziomie systemu, umożliwiającą klientom dostosowanie systemu do indywidualnych standardów bezpieczeństwa.

W systemach 9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A, 9223-22H i 9223-42H dostępne są następujące opcje kontrolowania wykonywania przewidującego.

1. Ograniczenie wykonywania przewidującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro i użytkownik-użytkownik
2. Ograniczenie wykonywania przewidującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro
3. Pełne włączenie wykonywania przewidującego

Ograniczenie wykonywania przewidującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro i użytkownik-użytkownik

Ten tryb jest przeznaczony dla systemów, w których konieczne jest zmniejszenie narażenia danych hiperwizora, systemów operacyjnych i aplikacji użytkowników na dostęp z niezaufanego kodu. W modelach 9008-22L, 9009-22A, 9009-41A i 9009-42A jest to tryb domyślny.

Ograniczenie wykonywania przewidującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro

Ten tryb jest przeznaczony dla systemów, w których konieczne jest zmniejszenie ryzyka dostępu do zastrzeżonych danych systemu operacyjnego przez kod o niższych uprawnieniach, zgodnie z opisem w zgłoszeniach CVE-2017-5753, CVE-2017-5715 i CVE-2017-5754. W systemach 9223-22H i 9223-42H jest to tryb domyślny.

Uwaga: Gdy ta opcja jest włączona, wszelkie dane w systemie dostępne dla użytkowników są narażone na ujawnienie poprzez wykorzystanie słabych punktów zabezpieczeń CVE-2017-5753, CVE-2017-5715 i CVE-2017-5754. Dotyczy to również wszystkich partycji migrowanych do systemu z wykorzystaniem mechanizmu Live Partition Mobility.

Pełne włączenie wykonywania przewidującego

Ten tryb opcjonalny jest przeznaczony dla systemów, w których hiperwizor, system operacyjny i aplikacje można uznać za całkowicie zaufane.

Uwaga: Gdy ta opcja jest włączona, wszystkie dane w systemie są narażone na ujawnienie wykorzystanie słabych punktów zabezpieczeń CVE-2017-5753, CVE-2017-5715 i CVE-2017-5754. Dotyczy to również wszystkich partycji migrowanych do systemu z wykorzystaniem mechanizmu Live Partition Mobility.

Dostęp do opcji kontrolowania wykonywania przewidyującego

Dostęp do opcji kontrolowania wykonywania przewidyującego można uzyskać po wybraniu w menu interfejsu ASMI pozycji **System Configuration > Speculative Execution Control** (Konfiguracja systemu > Sterowanie wykonywaniem przewidyującym). Ustawienie to można zmieniać, gdy system jest w stanie wyłączonym.

Ochrona serwerów 9040-MR9, 9080-M9S przed zagrożeniami Spectre i Meltdown

Ochrona serwerów 9040-MR9, 9080-M9S przed zagrożeniami związanymi ze słabymi punktami zabezpieczeń o nazwach Spectre i Meltdown.

Wprowadzenie

Na początku tego roku ujawniono cztery słabe punkty zabezpieczeń umożliwiające nieuprawnionym użytkownikom omińnięcie bariery sprzętowej między aplikacjami a pamięcią jądra. Słabe punkty zabezpieczeń pozwalają wykorzystać mechanizm wykonywania przewidyującego do przeprowadzania ataków typu side-channel prowadzących do ujawnienia informacji.

Trzy pierwsze słabe punkty zabezpieczeń, tj. CVE-2017-5753 i CVE-2017-5715 (łącznie znane pod nazwą Spectre) oraz CVE-2018-3639 (znany pod nazwą Speculative Store Bypass), umożliwiają kodowi na poziomie użytkownika lub jądra pośrednie odczytywanie danych z pamięci, do której użytkownik nie ma uprawnień.

Czwarty słaby punkt zabezpieczeń to CVE-2017-5754, znany pod nazwą Meltdown. Umożliwia on kodowi na poziomie użytkownika pośrednie odczytywanie zawartości pamięci jądra.

Wszystkie te słabe punkty zabezpieczeń należą do tej samej klasy ataków, a różnią się jedynie możliwymi sposobami wykorzystania mechanizmu wykonywania przewidyującego.

Wykorzystanie tych słabych punktów zabezpieczeń nie pozwala nieuprawnionej osobie z zewnątrz na uzyskanie dostępu do komputera, może natomiast umożliwić osobie mającej już dostęp do komputera uzyskanie dostępu do danych, do których nie ma ona uprawnień.

Ponieważ środowiska operacyjne używane przez klientów różnią się pod względem systemu (w tym ewentualnego wykorzystania hiperwizora), aplikacji i systemów operacyjnych, w systemach POWER9 (9040-MR9, 9080-M9S) dostępna jest opcja kontrolowania wykonywania przewidyującego na poziomie systemu, umożliwiającą klientom dostosowanie systemu do indywidualnych standardów bezpieczeństwa.

W systemach 9040-MR9, 9080-M9S dostępne są następujące opcje kontrolowania wykonywania przewidyującego.

1. Ograniczenie wykonywania przewidyującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro i użytkownik-użytkownik
2. Pełne włączenie wykonywania przewidyującego

Ograniczenie wykonywania przewidyującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro i użytkownik-użytkownik

Ten tryb jest przeznaczony dla systemów, w których konieczne jest zmniejszenie narażenia danych hiperwizora, systemów operacyjnych i aplikacji użytkowników na dostęp z niezaufanego kodu. W modelach 9040-MR9, 9080-M9S jest to tryb domyślny.

Pełne włączenie wykonywania przewidyującego

Ten tryb opcjonalny jest przeznaczony dla systemów, w których hiperwizor, system operacyjny i aplikacje można uznać za całkowicie zaufane.

Uwaga: Gdy ta opcja jest włączona, wszystkie dane w systemie są narażone na ujawnienie wykorzystanie słabych punktów zabezpieczeń CVE-2017-5753, CVE-2017-5715 i CVE-2017-5754. Dotyczy to również wszystkich partycji migrowanych do systemu z wykorzystaniem mechanizmu Live Partition Mobility.

Dostęp do opcji kontrolowania wykonywania przewidywanego

Dostęp do opcji kontrolowania wykonywania przewidywanego można uzyskać po wybraniu w menu interfejsu ASMI pozycji **System Configuration > Speculative Execution Control** (Konfiguracja systemu > Sterowanie wykonywaniem przewidywanym). Ustawienie to można zmieniać, gdy system jest w stanie wyłączonym.

Wymagania dotyczące interfejsu ASMI

W sekcji opisano wymagania dotyczące dostępu do interfejsu ASMI i korzystania z niego.

Aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI i korzystać z jego funkcji, należy uwzględnić następujące wymagania:

- Interfejs ASMI wymaga uwierzytelniania za pomocą hasła.
- Interfejs ASMI umożliwia nawiązywanie połączenia z procesorem serwisowym w sieci WWW przy użyciu protokołu SSL. Aby nawiązać połączenie SSL, należy wpisać w przeglądarce adres poprzedzony prefiksem `https://`.
- Obsługiwane są następujące przeglądarki WWW: Netscape (wersja 9.0.0.4), Microsoft Internet Explorer (wersja 7.0), Mozilla Firefox (wersja 2.0.0.11) i Opera (wersja 9.24). Późniejsze wersje tych przeglądarek mogą działać, ale nie są objęte oficjalnym wsparciem. Konieczne jest włączenie obsługi języka JavaScript oraz informacji cookie.
- Kliknięcie przycisku **Wstecz** w przeglądarce może spowodować wyświetlenie nieaktualnych danych. Aby wyświetlić najbardziej aktualne dane, należy wybrać żądany element z panelu nawigacyjnego.
- Interfejs ASMI jest dostępny za pomocą przeglądarki WWW we wszystkich fazach działania systemu, w tym w trakcie IPL i w czasie wykonywania. Aby zapobiec konfliktom dotyczącym użytkowania i własności zasobów wykorzystywanych w tej fazie, w trakcie IPL lub w czasie wykonywania niektóre opcje menu nie są dostępne.

Uwaga: Podczas procesu instalacji oprogramowania wbudowanego nie należy używać interfejsu ASMI.

- Dostęp do interfejsu ASMI za pośrednictwem terminala jest możliwy tylko wtedy, gdy system znajduje się w stanie gotowości platformy.
- Wszelkie żądane informacje należy podawać przy użyciu znaków stosowanych w języku angielskim, niezależnie od wybranego języka interfejsu.

Pojęcia pokrewne

Konfigurowanie interfejsu ASMI i uzyskiwanie do niego dostępu

W zależności od konfiguracji, dostęp do interfejsu ASMI można uzyskać przez przeglądarkę WWW, terminal ASCII lub konsolę HMC.

Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą konsoli HMC

Dostęp do interfejsu ASMI jest możliwy za pośrednictwem interfejsu konsoli HMC.

O tym zadaniu

Aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI za pośrednictwem konsoli HMC, wykonaj następujące czynności:

Uwaga: Na konsoli HMC może być uruchomione tylko jedno aktywne połączenie z interfejsem ASMI. Aby uruchomić wiele połączeń ASMI, należy użyć tunelu SSH (Secure Shell).

Procedura

1. W panelu nawigacyjnym kliknij kolejno opcje **Resources > All Systems** (Zasoby > Wszystkie systemy), aby wyświetlić wszystkie systemy powiązane z konsolą HMC.
2. Wybierz serwer, na którym chcesz pracować.

3. Kliknij opcje **Actions > View all options > Launch Advanced Systems Management (ASM)** (Działania > Wyświetl wszystkie opcje > Uruchom zaawansowane zarządzanie systemem (ASM)). Zostanie wyświetlone okno **Uruchamianie interfejsu ASMI**.
4. Jeśli konsola HMC wybranego systemu jest skonfigurowana z dostępem do interfejsu ASMI, zostaną wyświetlone szczegółowe informacje o tym systemie. Upewnij się, że szczegółowe informacje dotyczące wybranego systemu i adres IP procesora serwisowego powiązanego z tym systemem są poprawne. Następnie kliknij przycisk **OK**.
Zostanie wyświetlone okno ASMI.

Dostęp do interfejsu ASMI bez konsoli HMC

W sekcji podano informacje na temat uzyskiwania dostępu do interfejsu ASMI w przypadku serwera Power Systems niezarządzanego za pomocą konsoli HMC.

Podłączanie serwera do komputera PC lub notebooka

W sekcji opisano podłączanie serwera do komputera PC lub komputera notebook na potrzeby komunikacji z interfejsem ASMI.

Interfejs ASMI jest dostępny za pomocą przeglądarki WWW we wszystkich fazach działania systemu, w tym w trakcie IPL i w czasie wykonywania.

Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą komputera PC lub komputera notebook oraz przeglądarki WWW

Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, do serwera można podłączyć komputer PC lub komputer notebook, aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI. Konieczne będzie skonfigurowanie adresu przeglądarki WWW na komputerze PC lub komputerze notebook, tak aby był on zgodny z domyślnym adresem produkcyjnym na serwerze.

O tym zadaniu

Interfejs ASMI jest dostępny za pomocą przeglądarki WWW we wszystkich fazach działania systemu, w tym w trakcie IPL i w czasie wykonywania. Interfejs ASMI jest używany do wykonywania ogólnych i administracyjnych zadań serwisowych. Zadania te obejmują odczytywanie dzienników błędów procesora serwisowego i danych VPD, konfigurowanie procesora serwisowego oraz sterowanie zasilaniem systemu.

Poniższe instrukcje dotyczą systemów, które nie są podłączone do konsoli HMC. Jeśli serwer jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, dostęp do interfejsu ASMI jest realizowany przy użyciu tej konsoli.

Aby skonfigurować przeglądarkę WWW w celu uzyskania bezpośredniego lub zdalnego dostępu do interfejsu ASMI, wykonaj następujące czynności:

Procedura

1. Jeśli serwer nie jest włączony, wykonaj następujące czynności:
 - a) Podłącz kabel lub kable zasilające do serwera.
 - b) Podłącz kabel lub kable zasilające do źródła zasilania.
 - c) Poczekaj, aż na panelu sterującym zostanie wyświetlony kod 01. Przed wyświetleniem kodu 01 zostanie wyświetlona seria kodów postępu.

Uwagi:

- System jest włączony, jeśli lampka na panelu sterującym świeci na zielono.
- Aby wyświetlić panel sterujący, należy nacisnąć błękitny przycisk po lewej stronie, a następnie wyciągnąć panel sterujący do końca i pociągnąć go w dół.

Ważne: Nie podłączaj kabla Ethernet do portu HMC1 ani HMC2, dopóki nie zostanie to wskazane w tej procedurze.

2. Wybierz do podłączenia do serwera komputer PC lub komputer notebook z zainstalowaną przeglądarką Netscape 9.0.0.4, Microsoft Internet Explorer 7.0, Opera 9.24 lub Mozilla Firefox 2.0.0.11.

Uwaga: Jeśli komputer PC lub komputer notebook, na którym jest wyświetlany ten dokument, nie ma dwóch adapterów Ethernet, w celu uzyskania dostępu do interfejsu ASMI będzie potrzebny inny komputer PC lub komputer notebook.

Jeśli serwer nie będzie podłączony do sieci, ten komputer PC lub komputer notebook będzie pełnił funkcję konsoli interfejsu ASMI.

Jeśli serwer ma być podłączony do sieci, komputer PC lub komputer notebook będzie bezpośrednio podłączony do niego tymczasowo, wyłącznie w celu wykonania czynności konfiguracyjnych. Po zakończeniu konfigurowania rolę konsoli interfejsu ASMI może pełnić dowolny komputer PC lub komputer notebook w sieci, na którym działa przeglądarka Netscape 9.0.0.4, Microsoft Internet Explorer 7.0, Opera 9.24 lub Mozilla Firefox 2.0.0.11.

Uwaga: Aby wyłączyć opcję TLS 1.0 w przeglądarce Microsoft Internet Explorer w celu uzyskania dostępu do interfejsu ASMI przy użyciu przeglądarki Microsoft Internet Explorer 7.0 działającej w systemie operacyjnym Windows XP, wykonaj następujące kroki:

- a. W menu **Narzędzia** programu Microsoft Internet Explorer wybierz element **Opcje internetowe**.
 - b. W oknie Opcje internetowe kliknij kartę **Zaawansowane**.
 - c. Usuń zaznaczenie pola wyboru **Użyj TLS 1.0** (w kategorii Zabezpieczenia), a następnie kliknij przycisk **OK**.
3. Podłącz kabel sieci Ethernet komputera PC lub komputera notebook do portu Ethernet oznaczonego jako HMC1, który znajduje się z tyłu systemu zarządzanego. Jeśli port HMC1 jest już używany, podłącz kabel sieci Ethernet komputera PC lub komputera notebook do portu Ethernet oznaczonego jako HMC2 z tyłu systemu zarządzanego.

Ważne: Porty Ethernet procesora serwisowego są domyślnie skonfigurowane do użycia protokołu DHCP. Jeśli procesor serwisowy jest włączony i jest podłączony do działającej sieci Ethernet z serwerem DHCP, zostanie mu przypisany adres IP. Domyślny adres IP procesora serwisowego od tej chwili nie jest poprawny. Aby odtworzyć domyślne adresy IP procesora serwisowego, wykonaj jedną z poniższych czynności:

- Podłącz terminal ASCII do procesora serwisowego za pomocą kabla szeregowego. Szczegółowe informacje na ten temat zawiera sekcja Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą terminala ASCII.
 - Ustaw typ adresu IP na Dynamic (Dynamiczny) za pomocą interfejsu ASMI. Upewnij się, że procesor FSP nie jest podłączony do działającej sieci. To działanie ustawia adres IP procesora FSP na wartość domyślną zgodnie z tabelą Tabela 1 na stronie 6 poniżej.
4. Skorzystaj z informacji zawartych w tabeli Tabela 1 na stronie 6, aby określić i zapisać dane, które są niezbędne do ustawienia adresu IP procesora serwisowego na komputerze PC lub komputerze notebook. Interfejs Ethernet na komputerze PC lub komputerze notebook będzie musiał być skonfigurowany tak, aby maska podsieci była taka sama jak w przypadku procesora serwisowego. Umożliwi to komunikację między tymi urządzeniami. Jeśli na przykład komputer PC lub komputer notebook jest podłączony do złącza HMC1, adres IP komputera PC lub komputera notebook może mieć wartość 169.254.2.140, a maska podsieci może mieć wartość 255.255.255.0. Adres IP bramy powinien być taki sam jak adres IP komputera PC lub komputera notebook.

<i>Tabela 1. Informacje dotyczące konfiguracji sieci na potrzeby procesora serwisowego w systemie z procesorem POWER9.</i>				
Systemy z procesorami POWER9	Złącze serwera	Maska podsieci	Adres IP procesora serwisowego	Przykład adresu IP dla komputera PC lub komputera notebook
Procesor serwisowy A	HMC1	255.255.255.0	169.254.2.147	169.254.2.140
	HMC2	255.255.255.0	169.254.3.147	169.254.3.140

5. Ustaw adres IP na komputerze PC lub komputerze notebook przy użyciu wartości z tabeli. Szczegółowe informacje zawiera sekcja [“Ustawianie adresu IP na komputerze PC lub komputerze notebook”](#) na stronie 9.
 6. Aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI za pomocą przeglądarki WWW, wykonaj następujące kroki:
 - a) Na podstawie podanych informacji (Tabela 1 na stronie 6) określ adres IP portu Ethernet procesora serwisowego, do którego jest podłączony komputer PC lub komputer notebook.
 - b) Wpisz adres IP w polu **Address** (Adres) w przeglądarce WWW na komputerze PC lub komputerze notebook, a następnie naciśnij klawisz Enter. Jeśli na przykład komputer PC lub komputer notebook został podłączony do złącza HMC1, wpisz `https://169.254.2.147` w przeglądarce WWW na komputerze PC lub komputerze notebook.
- Uwaga:** Przejście procesora serwisowego w stan gotowości może zająć od 2 do 5 minut. Menu interfejsu ASMI są dostępne za pośrednictwem przeglądarki WWW dopiero wtedy, gdy procesor serwisowy jest w stanie gotowości. Do chwili przejścia procesora serwisowego w stan gotowości nie można użyć kodu funkcji 30 na panelu sterującym, aby wyświetlić adres IP procesora serwisowego.
7. Po wyświetleniu ekranu logowania jako identyfikator użytkownika i hasło wpisz `admin`.
 8. Po wyświetleniu zachęty zmień hasło domyślne.
 9. Wybierz jedną z następujących opcji:
 - Jeśli procesor serwisowy ma zostać podłączony do sieci, przejdź do kroku [“10”](#) na stronie 7.
 - Jeśli procesor serwisowy nie będzie podłączony do sieci, przejdź do kroku [“14”](#) na stronie 8.
 10. Jeśli procesor serwisowy ma zostać podłączony do sieci, wykonaj następujące kroki:
 - a) W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Network Services** (Usługi sieciowe).
 - b) Kliknij opcję **Network Configuration** (Konfiguracja sieci).
 - c) Na ekranie konfiguracji sieci wybierz opcję **IPv4** lub **IPv6**, a następnie kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
 11. Jeśli wybrana została opcja IPv4, do wypełnienia odpowiednich pól należy użyć danych z tabeli [Tabela 2 na stronie 7](#), a jeśli opcja IPv6 – danych z tabeli [Tabela 3 na stronie 8](#).
 - Jeśli komputer PC lub komputer notebook jest podłączony do złącza HMC1, wypełnij sekcję oznaczoną Network interface eth0 (Interfejs sieciowy eth0).
 - Jeśli komputer PC lub komputer notebook jest podłączony do złącza HMC2, wypełnij sekcję oznaczoną Network interface eth1 (Interfejs sieciowy eth1).

Upewnij się, że następujące pola są poprawnie wypełnione.

Tabela 2. Pola konfiguracji sieci IPv4 i ich wartości	
Pole	Wartość
Configure this interface? (Skonfigurować ten interfejs?)	Wybrane
IPv4	Pozostaw włączone.
Type of IP address (Typ adresu IP)	Link local (Łącze lokalne) jeśli konfigurowany jest adres IP 1, Static (Statyczne), jeśli konfigurowany jest adres IP 2 lub 3.
Host name (Nazwa hosta)	Wpisz nazwę systemu hosta.
Adres IP	Ustalony adres IP uzyskany od administratora sieci.
Maska podsieci	Ustalona maska podsieci uzyskana od administratora sieci.

Tabela 2. Pola konfiguracji sieci IPv4 i ich wartości (kontynuacja)	
Pole	Wartość
Default gateway (Brama domyślna)	Jeśli konfigurowany jest adres IP 2 lub 3, wpisz adres bramy domyślnej uzyskany od administratora sieci.
Domain name (Nazwa domeny)	Wpisz nazwę domeny uzyskaną od administratora sieci.
IP address of the first, second, or third Domain Name System (DNS) (Adres IP pierwszego, drugiego lub trzeciego serwera DNS)	Wpisz adres IP serwera DNS uzyskany od administratora sieci.

Tabela 3. Pola konfiguracji sieci IPv6 i ich wartości	
Pole	Wartość
Configure this interface? (Skonfigurować ten interfejs?)	Wybrane
IPv6	Pozostaw włączone.
DHCP	Domyślna wartość: włączone.
Auto-configured IP address (Automatycznie konfigurowany adres IP)	Domyślna wartość: włączone.
Host name (Nazwa hosta)	Wpisz nową wartość.
Type of IP address (Typ adresu IP)	Static (Statyczny)
Adres IP	Ustalony adres IP uzyskany od administratora sieci. Uwaga: Aby sprawdzić, czy jest używany poprawny adres IP, należy wykonać funkcję 30 panelu sterującego, która służy do wyświetlania adresu IP i położenia portu procesora serwisowego.
Default gateway (Brama domyślna)	Jeśli konfigurowany jest adres IP 2 lub 3, wpisz adres bramy domyślnej uzyskany od administratora sieci.
Domain name (Nazwa domeny)	Wpisz nową wartość.

12. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
13. Kliknij opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia).
14. Odłącz kabel, który prowadzi z portu HMC1 konsoli HMC do komputera PC lub komputera notebook. Do portu HMC1 konsoli HMC podłącz kabel Ethernet, który prowadzi do przełącznika sieciowego.
15. Przejdź do systemu, z poziomu którego uzyskiwany będzie dostęp do interfejsu ASMI. Otwórz okno przeglądarki i uzyskaj dostęp do interfejsu ASMI, aby sprawdzić połączenie sieciowe.
16. Jeśli zostałeś przeniesiony do tej sekcji z innej procedury, wróć teraz do tej procedury.

Pojęcia pokrewne

Poziomy uprawnień do interfejsu ASMI

Istnieje kilka poziomów dostępu do menu procesora serwisowego za pośrednictwem interfejsu ASMI.

Zadania pokrewne

Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą konsoli HMC

Dostęp do interfejsu ASMI jest możliwy za pośrednictwem interfejsu konsoli HMC.

Zmiana ustawień daty i godziny

Użytkownik może wyświetlać oraz zmieniać aktualną datę i godzinę w systemie. Godzina jest zapisywana w formacie czasu uniwersalnego (UTC).

Konfigurowanie interfejsów sieciowych

Użytkownik może konfigurować interfejsy sieciowe dostępne w danym systemie. Liczba i typ interfejsów różnią się w zależności od specyficznych potrzeb systemu.

Ustawianie adresu IP na komputerze PC lub komputerze notebook

Dostęp do interfejsu ASMI za pośrednictwem przeglądarki WWW wymaga uprzedniego ustawienia adresu IP na komputerze PC lub komputerze notebook. W sekcji opisano sposób ustawiania adresu IP na komputerach PC i komputerach notebook z systemami operacyjnymi Microsoft Windows XP, 2000, Vista oraz Linux.

Ustawianie adresu IP w systemach Windows XP i Windows 2000

Aby ustawić adres IP w systemie Windows XP lub Windows 2000, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Kliknij kolejno **Start > Panel sterowania**.
2. W Panelu sterowania kliknij dwukrotnie element **Połączenia sieciowe**.
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy ikonę **Połączenia lokalne**.
4. Kliknij opcję **Właściwości**.
5. Wybierz pozycję **Protokół internetowy (TCP/IP)**, a następnie kliknij opcję **Właściwości**.



Ostrzeżenie: Przed wykonaniem jakichkolwiek zmian zapisz bieżące ustawienia. Pozwoli to na przywrócenie tych ustawień w przypadku odłączenia komputera PC lub komputera notebook po skonfigurowaniu dostępu do interfejsu ASMI przez sieć WWW.

Uwaga: Jeśli na liście nie występuje element Protokół internetowy (TCP/IP), wykonaj następujące kroki:

- a. Kliknij opcję **Instaluj**.
 - b. Wybierz pozycję **Protokół**, a następnie kliknij przycisk **Dodaj**.
 - c. Wybierz pozycję **Protokół internetowy (TCP/IP)**.
 - d. Kliknij przycisk **OK**, aby powrócić do okna Właściwości: Połączenie lokalne.
6. Wybierz opcję **Użyj następującego adresu IP**.
 7. Wpisz w polach **Adres IP** i **Maska podsieci** wartości uzyskane w sposób opisany w kroku "4" na stronie 6 w sekcji Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą przeglądarki WWW.
 8. W oknie Właściwości: Połączenie lokalne kliknij przycisk **OK**. Nie ma konieczności ponownego uruchamiania komputera PC.

Ustawianie adresu IP w systemie Linux

Aby ustawić adres IP w systemie operacyjnym Linux, wykonaj następujące kroki.

O tym zadaniu

Podczas tej procedury potrzebny jest adres IP uzyskany w kroku "4" na stronie 6 w sekcji Uzyskiwanie dostępu do interfejsu ASMI za pomocą przeglądarki WWW.

Procedura

1. Zaloguj się jako użytkownik root.
2. Rozpocznij sesję terminala.
3. W wierszu komend wpisz komendę `ifconfig -a`.



Ostrzeżenie: Przed wprowadzeniem zmian należy zapisać lub wydrukować bieżące ustawienia oraz informacje dotyczące interfejsów eth1 i eth2. Pozwala to na przywrócenie tych ustawień w przypadku odłączenia komputera PC lub komputera notebook po skonfigurowaniu dostępu do interfejsu ASMI przez sieć WWW.

4. Wpisz komendę `ifconfig ethx xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx`, podając zamiast wartości xxx.xxx.xxx.xxx adres IP i maskę podsieci uzyskane w punkcie ["4" na stronie 6](#). Wartość ethx należy zastąpić wartością interfejsu, określoną w kroku [3](#).
5. Naciśnij klawisz Enter.

Ustawianie adresu IP w systemie Windows Vista

Aby ustawić adres IP w systemie Windows Vista, wykonaj następujące kroki.

Procedura

1. Kliknij kolejno **Start > Panel sterowania**.
2. Upewnij się, że zaznaczona jest opcja **Widok klasyczny**.
3. Wybierz opcję **Centrum sieci i udostępniania**.
4. Wybierz opcję **Wyświetl status** w obszarze sieci publicznej.
5. Kliknij opcję **Właściwości**.
6. Jeśli wyświetlone zostanie okno dialogowe zabezpieczeń, kliknij opcję **Kontynuuj**.
7. Zaznacz opcję **Protokół IP, wersja 4**.
8. Kliknij opcję **Właściwości**.
9. Wybierz opcję **Użyj następującego adresu IP**.
10. Wpisz w polach **Adres IP** i **Maska podsieci** wartości uzyskane w sposób opisany w kroku ["4" na stronie 6](#) w sekcji [Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą przeglądarki WWW](#).
11. Kliknij kolejno opcje **OK > Zamknij > Zamknij**.

Ustawianie adresu IP w systemie Windows 7

Aby ustawić adres IP w systemie operacyjnym Windows 7, wykonaj kroki opisane poniżej.

Procedura

1. Kliknij kolejno **Start > Panel sterowania**.
2. Wybierz opcję **Centrum sieci i udostępniania**.
3. Kliknij sieć wyświetloną w sekcji **Połączenia**.
4. Kliknij opcję **Właściwości**.
5. Jeśli wyświetlone zostanie okno dialogowe zabezpieczeń, kliknij opcję **Kontynuuj**.
6. Zaznacz opcję **Protokół IP, wersja 4**.
7. Kliknij opcję **Właściwości**.
8. Wybierz opcję **Użyj następującego adresu IP**.
9. Wpisz w polach **Adres IP** i **Maska podsieci** wartości uzyskane w sposób opisany w kroku ["4" na stronie 6](#) w sekcji [Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą przeglądarki WWW](#).
10. Kliknij kolejno opcje **OK > Zamknij > Zamknij**.

Podłączanie systemu z systemem operacyjnym AIX lub Linux do terminala

System działający w środowisku AIX lub Linux można podłączyć do terminala ASCII lub terminala graficznego. Umożliwi to komunikację z menu usług SMS (System Management Services).

Informacje pokrewne

[Uruchamianie programu SMS](#)

Dostęp do interfejsu ASMI za pomocą terminala ASCII

Terminal ASCII jest podłączany do serwera przez łącze szeregowe. Terminal ASCII podłączony do interfejsu ASMI umożliwia korzystanie z podzbioru funkcji dostępnych za pośrednictwem interfejsu WWW. Terminal ASCII jest dostępny wyłącznie w czasie, gdy system znajduje się w stanie gotowości platformy. Nie można z niego korzystać w trakcie IPL ani w czasie wykonywania.

O tym zadaniu

Połączenie umożliwia również dostęp do menu programu SMS. Menu SMS służy do przeglądania informacji o systemie i wykonywania takich zadań, jak modyfikowanie listy startowej i konfigurowanie parametrów sieci.

Aby skonfigurować terminal ASCII w celu uzyskania bezpośredniego lub zdalnego dostępu do interfejsu ASMI, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Za pomocą kabla szeregowego wyposażonego w pseudomodem podłącz terminal ASCII do złącza systemowego 1 (P1-T1, domyślnego) lub 2 (P1-T2) z tyłu serwera.
2. Podłącz kabel zasilający serwera do źródła zasilania.
3. Poczekaj, aż zielone światło na panelu sterującym zacznie migać.
4. Upewnij się, że na terminalu ASCII zostały ustawione poniższe atrybuty ogólne.

Opisane atrybuty określają ustawienia domyślne programów diagnostycznych. Należy je skonfigurować na terminalu przed wykonaniem kolejnej czynności.

<i>Tabela 4. Ustawienia domyślne programów diagnostycznych</i>				
Ogólne atrybuty konfiguracyjne	Ustawienia terminala 3151 / 11/31/41	Ustawienia terminala 3151 / 51/61	Ustawienia terminala 3161 / 64	Opis
Szybkość linii	19 200	19 200	19 200	Atrybut ten określa, że wymiana danych z jednostką systemową ma się odbywać przy szybkości linii wynoszącej 19 200 bitów na sekundę.
Długość słowa (bity)	8	8	8	Atrybut ten określa, że długość słowa danych ma wynosić 8 bitów (1 bajt).
Parzystość	Nie	Nie	Nie	Atrybut ten określa, że nie jest dodawany bit parzystości; atrybut ten stosuje się wraz z atrybutem długości słowa do tworzenia 8-bitowych słów danych (bajtów).
Bit stopu	1	1	1	Atrybut ten służy do umieszczania bitu po słowie danych (bajcie).

5. Naciśnij przycisk na terminalu ASCII, aby umożliwić procesorowi serwisowemu wykrycie terminala.
6. Kiedy wyświetlony zostanie ekran logowania do interfejsu ASMI, jako identyfikator użytkownika i hasło wpisz admin.
7. Po wyświetleniu zachęty zmień hasło domyślne.
Konfiguracja terminala ASCII oraz uruchamianie interfejsu ASMI zostały zakończone.
8. W interfejsie ASMI zmień godzinę na serwerze.
9. Przetwórz tryb startu systemu na Start, używając menu włączania/wyłączania w interfejsie ASMI.

10. Jeśli zainstalowany jest system operacyjny (np. fabrycznie), zostanie on załadowany. Jeśli nie jest zainstalowany system operacyjny, serwer przejdzie do usług zarządzania systemem (menu SMS).

Uwaga: Menu SMS służy do przeglądania informacji o systemie i wykonywania takich zadań, jak modyfikowanie listy startowej i konfigurowanie parametrów sieci.

11. Jeśli system operacyjny nie jest zainstalowany, można teraz zainstalować system operacyjny AIX lub Linux.

Pojęcia pokrewne

Poziomy uprawnnień do interfejsu ASMI

Istnieje kilka poziomów dostępu do menu procesora serwisowego za pośrednictwem interfejsu ASMI.

Zadania pokrewne

Zmiana ustawień daty i godziny

Użytkownik może wyświetlać oraz zmieniać aktualną datę i godzinę w systemie. Godzina jest zapisywana w formacie czasu uniwersalnego (UTC).

Włączanie i wyłączanie zasilania systemu

W niniejszej sekcji opisano sposób wyświetlania i konfigurowania różnych parametrów dotyczących IPL.

Informacje pokrewne

Zarządzanie programem SMS

Dostęp do konsoli graficznej

Konsola graficzna umożliwia zarządzanie serwerami z systemem operacyjnym AIX lub Linux, ale nie można jej użyć w celu uzyskania dostępu do interfejsu ASMI. Konsola graficzna może być używana zarówno w trybie tekstowym (ASCII), jak i w trybie graficznym.

O tym zadaniu

Aby skonfigurować konsolę graficzną i jej użyć, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Znajdź adapter graficzny w tylnej części serwera.
2. Podłącz standardowy monitor do adaptera, aby używać konsoli. Można też podłączyć klawiaturę i mysz do portów USB.
3. Włącz konsolę.
4. Podłącz kable zasilania serwera i poczekaj, aż zielone światło na panelu operatora zacznie migać.
5. Naciśnij biały przycisk uruchamiania, aby uruchomić serwer. Jeśli zainstalowany jest system operacyjny (np. fabrycznie), zostanie on załadowany. Jeśli nie jest zainstalowany system operacyjny, serwer przejdzie do usług zarządzania systemem (menu SMS).

Uwaga: Menu SMS służy do przeglądania informacji o systemie i wykonywania takich zadań, jak modyfikowanie listy startowej i konfigurowanie parametrów sieci.

6. Jeśli system operacyjny nie jest zainstalowany, można teraz zainstalować system operacyjny AIX lub Linux.

Informacje pokrewne

Zarządzanie programem SMS

Sterowanie zasilaniem systemu za pomocą panelu sterującego

Sekcja zawiera informacje dotyczące uruchamiania i zatrzymywania systemu za pomocą panelu sterującego.

Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC

Aby uruchomić system, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, można użyć przycisku zasilania lub interfejsu ASMI.

Zatrzymywanie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC

W celu wykonania innego zadania może być konieczne uprzednie zatrzymanie systemu. Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, należy skorzystać z poniższych instrukcji, aby zatrzymać system za pomocą przycisku zasilania lub interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Zanim rozpoczniesz

Przed zatrzymaniem systemu wykonaj następujące czynności:

1. Sprawdź, czy wszystkie zadania zostały wykonane, i zamknij wszystkie aplikacje.
2. Jeśli działa partycja logiczna wirtualnego serwera we/wy (VIOs), upewnij się, że wszystkie klienty zostały zamknięte lub mają dostęp do odpowiednich urządzeń przy użyciu alternatywnej metody.

Inicjowanie opóźnionego wyłączenia zasilania

Funkcję opóźnionego wyłączenia zasilania można zainicjować za pomocą przycisku zasilania na panelu sterującym.

Zanim rozpoczniesz



Ostrzeżenie: Wyłączenie zasilania systemu przez naciśnięcie przycisku zasilania na panelu sterującym może w nieprzewidywalny sposób wpłynąć na pliki z danymi i wydłużyć czas trwania następnego IPL.

Niektóre serwery nie odpowiadają na sekwencję wyłączania zasilania, jeśli system nie znajduje się w ręcznym trybie pracy. W razie potrzeby należy ustawić tryb pracy systemu na **ręczny**.

O tym zadaniu

Aby zainicjować opóźnione wyłączenie zasilania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Naciśnij przycisk zasilania na panelu sterującym i przytrzymaj go przez cztery sekundy.
Po upływie jednej sekundy na wyświetlaczu rozpocznie się odliczanie czasu. Domyślny czas odliczania wynosi cztery sekundy.
2. Przytrzymuj naciśnięty przycisk zasilania, dopóki odliczanie nie osiągnie zera, a następnie zwolnij przycisk.
Zostanie zainicjowane opóźnione wyłączenie zasilania systemu.

Co dalej

Aby anulować opóźnione wyłączenie zasilania przed jego rozpoczęciem, należy zwolnić przycisk zasilania, zanim odliczanie osiągnie zero. Jeśli przycisk zasilania zostanie naciśnięty na czas krótszy niż jedna sekunda, nie zostanie wyświetlony czas odliczania i funkcja wyłączenia zasilania nie zostanie zainicjowana.

Informacje pokrewne

[Przełączanie fizycznego panelu sterującego w ręczny tryb pracy](#)

Inicjowanie szybkiego wyłączenia zasilania

Funkcję szybkiego wyłączenia zasilania można zainicjować za pomocą przycisku zasilania na panelu sterującym.

Zanim rozpoczniesz



Ostrzeżenie: Wyłączenie zasilania systemu przez naciśnięcie przycisku zasilania na panelu sterującym może w nieprzewidywalny sposób wpłynąć na pliki z danymi i wydłużyć czas trwania następnego IPL.

Niektóre serwery nie odpowiadają na sekwencję wyłączania zasilania, jeśli system nie znajduje się w ręcznym trybie pracy. W razie potrzeby należy ustawić tryb pracy systemu na ręczny.

O tym zadaniu

Aby zainicjować szybkie wyłączenie zasilania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Naciśnij przycisk zasilania na panelu sterującym i przytrzymaj go przez cztery sekundy.
Po upływie jednej sekundy na wyświetlaczu rozpocznie się odliczanie czasu. Domyślny czas odliczania wynosi cztery sekundy.
2. Przytrzymuj naciśnięty przycisk zasilania, dopóki odliczanie nie osiągnie zera i nie rozpocznie się procedura opóźnionego wyłączenia zasilania.
Rozpocznie się nowe 10-sekundowe odliczanie, które oddziela opóźnione wyłączenie zasilania od szybkiego. Odliczanie oddzielające umożliwia odróżnienie opóźnionego wyłączenia zasilania od szybkiego. W tym czasie są wyświetlane kody postępu opóźnionego wyłączenia zasilania oraz czas odliczania.
3. Przytrzymuj naciśnięty przycisk zasilania przez 10 sekund, dopóki odliczanie oddzielające opóźnione wyłączenie zasilania od szybkiego nie osiągnie zera, a następnie zwolnij przycisk.
Po zakończeniu odliczania czasu szybkiego wyłączenia zasilania wyświetlany jest kod SRC A100800A i inicjowane jest szybkie wyłączenie zasilania. Ta czynność jest odpowiednikiem funkcji 08.

Co dalej

Jeśli podczas odliczania oddzielającego opóźnione wyłączenie zasilania od szybkiego zostanie zwolniony przycisk, szybkie wyłączenie zasilania zostanie anulowane i będzie kontynuowane opóźnione wyłączenie zasilania.

Jeśli przycisk zasilania będzie nadal naciśnięty po upływie okresu oddzielającego opóźnione wyłączenie zasilania od szybkiego lub jeśli użytkownik naciśnie i przytrzyma przycisk zasilania podczas opóźnionego wyłączenia zasilania, odliczanie szybkiego wyłączenia zasilania rozpocznie się ponownie i zostanie wyświetlony kod SRC A1008009.

Informacje pokrewne

[Przełączanie fizycznego panelu sterującego w ręczny tryb pracy](#)

Sterowanie zasilaniem systemu za pomocą interfejsu ASMI

W sekcji opisano sposób ręcznego lub automatycznego sterowania zasilaniem systemu za pomocą interfejsu ASMI.

Włączanie i wyłączanie zasilania systemu

W niniejszej sekcji opisano sposób wyświetlania i konfigurowania różnych parametrów dotyczących IPL.

O tym zadaniu

Oprócz konfigurowania opcji IPL użytkownik może także uruchamiać i zamykać system.

Wykonanie tych operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Niektóre konfigurowalne opcje IPL dotyczą oprogramowania wbudowanego serwera. Oprogramowanie wbudowane stanowi integralną część serwera i jest przechowywane w pamięci flash, której zawartość jest podtrzymywana po wyłączeniu zasilania systemu. Oprogramowanie to ma postać kodu, który jest automatycznie uruchamiany po włączeniu zasilania serwera. Jego głównym celem jest doprowadzenie serwera do stanu gotowości do działania (tzn. gotowości do zainstalowania lub uruchomienia systemu operacyjnego). Oprócz tego oprogramowanie wbudowane umożliwia obsługę wyjątków związanych ze sprzętem, a także oferuje rozszerzenia funkcji platformy sprzętowej serwera. Informacje o bieżącej wersji oprogramowania wbudowanego serwera są wyświetlane w panelu powitania interfejsu ASMI.

Serwer jest wyposażony w stały i tymczasowy obszar startowy oprogramowania wbudowanego. Podczas aktualizacji oprogramowania nowa wersja jest najpierw instalowana w obszarze tymczasowym w celu

przetestowania zgodności z aplikacjami użytkownika. Po zatwierdzeniu nowa wersja oprogramowania wbudowanego może zostać skopiowana do obszaru stałego.

Aby wyświetlić lub zmienić ustawienia IPL, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Power/Restart Control** (Sterowanie zasilaniem/uruchamianiem) i wybierz **Power On/Off System** (Włącz/wyłącz zasilanie systemu).
3. Wprowadź wymagane ustawienia dotyczące startu.

Uwaga: W trybie KVM nie są dostępne następujące opcje włączania i wyłączania zasilania:

- AIX/Linux partition mode boot (Uruchamianie w trybie partycji AIX/Linux): wybiera uruchamianie w trybie partycji AIX/Linux. Ta opcja jest włączona tylko wtedy, gdy serwer nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC. Wybierz jedną z następujących opcji startowych:
 - Continue to operating system (Kontynuuj do systemu operacyjnego): partycja jest uruchamiana bez zatrzymania aż do uruchomienia systemu operacyjnego.
 - Boot to SMS menu (Uruchamianie do menu SMS): uruchamianie partycji jest zatrzymywane na menu programu SMS (Usługi zarządzania systemem).
 - Service mode boot from saved list (Uruchamianie w trybie serwisowym z zapisanej listy): serwer jest uruchamiany w trybie serwisowym z zapisanej listy.
- **Uwaga:** Opcji tej można użyć do wykonania diagnostyki partycji. System operacyjny partycji musi obsługiwać start diagnostyczny, a diagnostyka musi być ładowana z napędu dysków partycji.
- Service mode boot from default list (Uruchamianie w trybie serwisowym z domyślnej listy): serwer jest uruchamiany z domyślnej listy startowej.
- **Uwaga:** Opcji tej można użyć do uruchomienia diagnostyki autonomicznej z napędu CD-ROM.
- Boot to open firmware prompt (Uruchamianie do wiersza komend Open Firmware): uruchamianie serwera jest zatrzymywane na wierszu komend otwartego oprogramowania wbudowanego.
- **Uwaga:** Tej opcji nie można użyć, jeśli ustawienie Secure Boot (Bezpieczny start) partycji ma wartość Enabled and Enforced (Włączony i egzekwowany).
- i5/OS partition mode boot (Start w trybie partycji i5/OS): wybiera tryb partycji i5/OS do następnego startu systemu. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC.
- Default partition environment (Domyślne środowisko partycji)

Normal (Normalny)

Oprogramowanie wbudowane procesora serwisowego wykonuje testy diagnostyczne na podstawie stanu oprogramowania. Jest to ustawienie domyślne.

Firmware boot side for next boot (Obszar startowy oprogramowania wbudowanego dla następnego startu)

Wybierz obszar ładowania oprogramowania wbudowanego przy następnym starcie permanent (trwały) lub temporary (tymczasowy). Ładowanie aktualizacji oprogramowania wbudowanego z obszaru tymczasowego pozwala je przetestować przed skopiowaniem do obszaru stałego.

System operating mode (Tryb pracy systemu)

Wybierz tryb pracy systemu: manual (ręczny) lub normal (normalny). Tryb ręczny pozwala pominąć różne funkcje automatycznego włączania (w tym automatyczny restart), a także umożliwia korzystanie z przycisku zasilania.

AIX/Linux partition mode boot (Uruchamianie w trybie partycji AIX/Linux)

Opcja ta umożliwia wybór punktu zatrzymania w trakcie uruchamiania systemu. Ta opcja jest dostępna tylko wtedy, gdy system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC. **Service mode boot from saved list** (Uruchamianie w trybie serwisowym z zapisanej listy) to preferowana metoda

wykonywania diagnostyki sieciowej w systemie AIX. **Service mode boot from default list** (Uruchamianie w trybie serwisowym z domyślnej listy) to preferowana metoda wykonywania diagnostyki autonomicznej w systemie AIX.

Opcja ta ma zastosowanie wyłącznie w przypadku korzystania w systemie zarządzanym z fabrycznej konfiguracji domyślnej, czyli początkowej konfiguracji partycji otrzymanej od serwisu i wsparcia. Jeśli w systemie nie jest stosowana fabryczna konfiguracja domyślna, zmiany tej opcji nie przynoszą żadnych efektów. Jeśli natomiast w systemie jest wykorzystywana fabryczna konfiguracja domyślna, zmiana tej opcji pozwala zmodyfikować ustawienia dotyczące kolejnego restartu.

Server firmware start policy (Strategia uruchamiania oprogramowania wbudowanego serwera)

Opcja umożliwia wybranie stanu startowego oprogramowania wbudowanego serwera: **Standby (User-Initiated)** (Gotowość (inicjowane przez użytkownika)), **Running (Auto-Start Always)** (Działanie (zawsze autostart)) lub **Auto-Start (Automatic Restarts Only)** (Autostart (tylko automatyczny restart)). Kiedy serwer znajduje się w stanie gotowości oprogramowania wbudowanego, istnieje możliwość konfigurowania i aktywowania partycji logicznych.

System power off policy (Strategia wyłączania systemu)

Strategia wyłączania zasilania systemu to parametr systemowy sterujący sposobem działania systemu po wyłączeniu ostatniej partycji (lub jedynej partycji, jeśli do zarządzania systemem nie jest wykorzystywana konsola HMC). Wybierz jedną z następujących strategii wyłączania zasilania serwera:

- **Automatic** (Automatycznie): pozwala konsoli HMC kontrolować w razie potrzeby moment wyłączenia zasilania i zapewnia najkrótszy czas operacji wyłączenia.
- **Power off** (Wyłącz): po wyłączeniu ostatniej partycji następuje wyłączenie serwera.
- **Stay on** (Pozostaw włączony): po wyłączeniu ostatniej partycji serwer pozostaje włączony.

Uwaga: Jeśli obszar startowy pamięci flash zostanie zmodyfikowany przed wyłączeniem zasilania ostatniej partycji, serwer automatycznie uruchomi się ponownie, aby dokończyć działanie dotyczące przełączenia obszaru startowego.

Default partition environment (Domyślne środowisko partycji)

Wybierz opcję **Default** (Domyślne – opcja poprawna wyłącznie w przypadku wartości parametru RB różnej od S0), **AIX**, **IBM** i lub **Linux**.

Uwagi:

- Jeśli domyślne środowisko partycji zostanie zmienione z dowolnej innej wartości na IBM i, ustawienie włączenia/wyłączenia systemu IBM i automatycznie zostanie zmienione na Enabled (włączone).
- Jeśli domyślne środowisko partycji zostanie zmienione z wartości IBM i na dowolną inną wartość, nie ma to wpływu na ustawienie włączenia/wyłączenia systemu IBM i.

4. Wykonaj jedną z następujących czynności.

- Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) w celu zachowania wybranych opcji. Stan zasilania nie ulegnie zmianie.
- Kliknij opcję **Save settings and power on/off** (Zapisz ustawienia i wyłącz/włącz zasilanie). Wszystkie opcje zostaną zachowane, a system włączy się lub wyłączy. Opcja włączania jest dostępna, gdy system jest wyłączony. Opcja wyłączania jest dostępna jedynie wtedy, gdy system jest włączony.

Pojęcia pokrewne

Programowanie istotnych danych produktu

Interfejs ASMI umożliwia zaprogramowanie istotnych danych produktu (VPD), takich jak marka systemu, identyfikatory systemu i typ obudowy systemu. Uzyskanie dostępu do paneli związanych z danymi VPD wymaga uprawnień administratora lub autoryzowanego dostawcy usług.

Zadania pokrewne

Ustawianie identyfikatorów systemu

W sekcji opisano sposób konfigurowania jednoznacznego identyfikatora systemu, numeru seryjnego systemu oraz typu i modelu maszyny.

Ustawianie marki systemu

Marka systemu to oznaczenie systemu złożone z 2 znaków.

Ustawianie automatycznego restartu

W sekcji opisano sposób włączania i wyłączania funkcji automatycznego restartu systemu.

O tym zadaniu

System można skonfigurować w sposób umożliwiający automatyczny restart. Funkcja ta jest przydatna w przypadku przywrócenia zasilania bądź ponownego naładowania zasilacza awaryjnego po chwilowej awarii zasilania lub po nieoczekiwanych zakłóceniach w dostawie energii, które spowodowały zamknięcie systemu.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z poniższych poziomów uprawnień:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby można było użyć automatycznego restartu, musi być ustawiony **normalny** tryb pracy systemu (w ustawieniach włączania i wyłączania zasilania systemu).

Aby skonfigurować funkcję automatycznego restartu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Power/Restart Control** (Sterowanie zasilaniem/uruchamianiem) i wybierz opcję **Auto Power Restart** (Automatyczny restart zasilania).
3. Wybierz z listy wyborów opcję **Enable** (Włącz) lub **Disable** (Wyłącz). Domyślnie funkcja automatycznego restartu jest *wyłączona* (Disable).
4. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) w celu zachowania wybranych opcji.

Wyniki

Po restarcie system powraca do stanu, w którym znajdował się w chwili wystąpienia awarii zasilania. Jeśli system nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC, następuje restart systemu operacyjnego. Jeśli zarządzanie systemem odbywa się za pomocą konsoli HMC, zostają reaktywowane wszystkie partycje, które działały przed awarią zasilania.

Zadania pokrewne

Włączanie i wyłączanie zasilania systemu

W niniejszej sekcji opisano sposób wyświetlania i konfigurowania różnych parametrów dotyczących IPL.

Wykonywanie procedury natychmiastowego wyłączenia zasilania systemu

Opcja natychmiastowego wyłączenia zasilania umożliwia szybsze wyłączenie systemu. Zazwyczaj z opcji tej korzysta się wtedy, gdy jest konieczne awaryjne wyłączenie zasilania. System operacyjny nie jest powiadamiany przed wyłączeniem zasilania.

O tym zadaniu



Ostrzeżenie: Aby uniknąć utraty danych i wydłużenia procedury IPL przy kolejnym uruchamianiu systemu lub partycji logicznych, przed natychmiastowym wyłączeniem zasilania należy zamknąć system operacyjny.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator

- Autoryzowany dostawca usług

Aby natychmiast wyłączyć zasilanie, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Power/Restart Control** (Sterowanie zasilaniem/uruchamianiem), a następnie wybierz opcję **Immediate Power Off** (Natychmiastowe wyłączenie zasilania).
3. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby wykonać operację.

Restartowanie systemu

W sekcji opisano sposób restartowania systemu bez jego całkowitego zamknięcia.

O tym zadaniu

Ważne: Zrestartowanie systemu powoduje natychmiastowe zamknięcie wszystkich partycji.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zrestartować system, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Power/Restart Control** (Sterowanie zasilaniem/uruchamianiem), a następnie wybierz opcję **System reboot** (Uruchamianie systemu).
3. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby wykonać operację.

Poziomy uprawnień do interfejsu ASMI

Istnieje kilka poziomów dostępu do menu procesora serwisowego za pośrednictwem interfejsu ASMI.

Obsługiwane są następujące poziomy dostępu:

Zwykły użytkownik

Opcje menu dostępne dla zwykłego użytkownika stanowią podzbiór opcji dostępnych dla administratora i autoryzowanego dostawcy usług. Zwykli użytkownicy mogą wyświetlać ustawienia w menu interfejsu ASMI. Identyfikator użytkownika to `general`; hasło domyślne to `general`.

Administrator

Opcje menu dostępne dla administratora stanowią podzbiór opcji dostępnych dla autoryzowanego dostawcy usług. Administratorzy mogą dokonywać zapisu w pamięci trwałej oraz wyświetlać i zmieniać ustawienia mające wpływ na sposób działania serwera. Logując się do interfejsu ASMI po raz pierwszy po zainstalowaniu serwera, należy wybrać nowe hasło. Identyfikator użytkownika to `admin`; hasło domyślne to `admin`.

Autoryzowany dostawca usług

Po zalogowaniu się za pomocą odpowiedniego identyfikatora autoryzowany dostawca usług uzyskuje dostęp do wszystkich funkcji, które służą do gromadzenia dodatkowych informacji debugowania z wadliwie działającego systemu. Umożliwia to między innymi wyświetlanie zawartości pamięci trwałej i kasowanie wszystkich błędów dekonfiguracji. Istnieją trzy identyfikatory logowania autoryzowanego dostawcy usług: **celogin**, **celogin1** i **celogin2**.

- **celogin** to podstawowe konto dostawcy usług. Jest ono domyślnie włączone i ma uprawnienia do włączania i wyłączania pozostałych dwóch kont dostawcy usług (**celogin1** i **celogin2**). Identyfikator logowania to **celogin**; hasło jest generowane dynamicznie, a uzyskanie go wymaga skontaktowania

się z działem wsparcia technicznego IBM. Konto **celogin** może zostać wyłączone przez użytkownika **admin**.

Ważne:

Hasło dla identyfikatora logowania **celogin** jest sklasyfikowane jako „IBM - poufne” i może być używane jedynie przez pracowników IBM. W przypadku zażądania hasła do konta **celogin** użytkownik zostanie obciążony dodatkową opłatą za usługi, ponieważ takie działanie ze strony przedstawiciela serwisu nie jest zawarte w umowie o świadczeniu usług.

- Konta **celogin1** i **celogin2** są domyślnie wyłączone. Jeśli konta te są włączone, musi być dla nich zdefiniowane hasło statyczne. Domyślne hasło dla obu kont to **celogin**. Hasło domyślne musi zostać zmienione przy pierwszym włączeniu konta. Użytkownik **admin** może włączać i wyłączać również te konta.
- Aby zresetować hasło konta **celogin1** lub **celogin2**, użytkownik **admin** powinien wyłączyć, a następnie ponownie włączyć wybrane konto. W chwili ponownego włączenia konta konieczna będzie zmiana hasła.
- Jeśli konta **celogin**, **celogin1** i **celogin2** są włączone, mogą w razie potrzeby zostać użyte do zresetowania hasła użytkownika **admin**.

Podczas pierwszego logowania administratora i zwykłego użytkownika w menu dostępna jest wyłącznie opcja **Change Password** (Zmiana hasła). Aby uzyskać dostęp do dodatkowych menu interfejsu ASMI, należy zmienić domyślne hasło administratora lub zwykłego użytkownika. Autoryzowany dostawca usług nie może zmienić hasła.

Zadania pokrewne

Zmiana haseł do interfejsu ASMI

W niniejszej sekcji opisano sposób zmiany hasła zwykłego użytkownika i administratora oraz hasła dostępu do konsoli HMC.

Ograniczenia dotyczące logowania się do interfejsu ASMI

W tej sekcji opisano ograniczenia dotyczące logowania się do interfejsu ASMI, w tym ograniczenie maksymalnej liczby zalogowanych użytkowników.

Jednocześnie może być zalogowanych maksymalnie trzech użytkowników. Jeśli na przykład do interfejsu ASMI zalogowały się już trzy osoby, a teraz próbuje się zalogować kolejna osoba mająca uprawnienia wyższego poziomu niż któryś z aktualnie zalogowanych użytkowników, to automatycznie zostanie wylogowany użytkownik o uprawnieniach najniższego poziomu. Ponadto jeśli zalogowany użytkownik pozostaje nieaktywny przez 15 minut, jego sesja wygasa. W takim przypadku użytkownik nie jest natychmiast powiadamiany o wygaśnięciu sesji, jednak wybranie jakiegokolwiek elementu na bieżącej stronie powoduje powrót do panelu powitania interfejsu ASMI.

Aby sprawdzić, którzy użytkownicy są zalogowani do interfejsu ASMI, należy po zalogowaniu skorzystać z opcji **Current users** (Bieżący użytkownicy) w panelu powitania.

Uwaga: Tabela **User ID Status** (Status ID użytkownika) nie jest wyświetlana na panelu powitania interfejsu ASMI do momentu zalogowania.

Po pięciu nieudanych próbach zalogowania się konto użytkownika zostaje zablokowane na pięć minut; nie ma to wpływu na pozostałe konta. Przykładowo po zablokowaniu konta administratora zwykły użytkownik nadal może się zalogować, o ile poda poprawne hasło. Ograniczenia dotyczące logowania obejmują identyfikatory zwykłych użytkowników, administratorów i autoryzowanych dostawców usług. Ponadto ograniczenia te stosuje się do identyfikatora dostępu do konsoli HMC systemu zarządzanego, który ustawia się za pomocą tej konsoli.

Pojęcia pokrewne

Poziomy uprawnień do interfejsu ASMI

Istnieje kilka poziomów dostępu do menu procesora serwisowego za pośrednictwem interfejsu ASMI.

Konfigurowanie profilu logowania do interfejsu ASMI

Sekcja zawiera informacje na temat zmiany haseł, wyświetlania danych kontrolnych logowania, zmiany domyślnego języka oraz aktualizacji zainstalowanych języków.

Zmiana haseł do interfejsu ASMI

W niniejszej sekcji opisano sposób zmiany hasła zwykłego użytkownika i administratora oraz hasła dostępu do konsoli HMC.

O tym zadaniu

Hasło zwykłego użytkownika, hasło administratora oraz hasło dostępu do konsoli HMC można zmieniać. Zwykły użytkownik może zmienić wyłącznie własne hasło. Administrator może zmienić własne hasło oraz hasła zwykłych użytkowników. Natomiast autoryzowany dostawca usług może zmienić własne hasło, hasła zwykłych użytkowników, hasło administratora oraz hasło dostępu do konsoli HMC.

Hasła mogą zawierać maksymalnie 64 znaki alfanumeryczne w dowolnej kombinacji. Domyślne hasło zwykłego użytkownika to `general`, a domyślne hasło administratora to `admin`. Po pierwszym zalogowaniu się do interfejsu ASMI oraz po przesunięciu zworek resetowania konieczna jest zmiana haseł zwykłych użytkowników i hasła administratora.

Hasło dostępu do konsoli HMC jest zazwyczaj ustawiane za pomocą konsoli HMC podczas pierwszego logowania. Jeśli hasło to zostanie zmodyfikowane za pomocą interfejsu ASMI, to zmiana jest wprowadzana natychmiast.

Uwaga: Hasło IPMI można zmienić lub zresetować na dowolnym serwerze zgodnym ze specyfikacją OPAL.

Aby zmienić hasło, wykonaj następujące czynności:

Uwaga: W celu zapewnienia bezpieczeństwa wymagane jest wpisanie hasła bieżącego użytkownika w polu **Current password for current user** (Bieżące hasło bieżącego użytkownika). Hasło to nie jest związane z identyfikatorem użytkownika, którego ma dotyczyć zmiana.

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Login Profile** (Profil logowania).
3. Wybierz opcję **Change Password** (Zmiana hasła).
4. Podaj wymagane informacje, a następnie kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).

Wczytywanie danych kontrolnych dotyczących logowania do interfejsu ASMI

Istnieje możliwość wyświetlenia historii logowania do interfejsu ASMI, która obejmuje ostatnich 20 udanych logowań i ostatnich 20 nieudanych prób logowania.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby pobrać dane kontrolne dotyczące logowania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Login Profile** (Profil logowania).
3. Wybierz opcję **Retrieve Login Audits** (Odtwórz kontrole logowania). Historia logowania zostanie wyświetlona w panelu zawartości.

Wyświetlanie strategii dostępu użytkownika

Istnieje możliwość wyświetlenia strategii dostępu użytkownika dla interfejsu ASMI.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość wyświetlenia poziomów dostępu użytkownika powiązanych z poszczególnymi użytkownikami w interfejsie ASMI.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić strategię dostępu użytkownika, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Login Profile** (Profil logowania).
3. Wybierz opcję **User Access Policy** (Strategia dostępu użytkownika). Strategia dostępu użytkownika zostanie wyświetlona w panelu zawartości.

Zmiana domyślnego języka interfejsu ASMI

W sekcji opisano sposób wyboru języka, w którym mają być wyświetlane menu interfejsu ASMI dostępne za pośrednictwem przeglądarki WWW i urządzenia TTY.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość określenia języka, w którym ma być wyświetlany ekran powitania interfejsu ASMI widoczny przed zalogowaniem się oraz w trakcie sesji ASMI, o ile podczas logowania nie został wybrany inny język. Wszelkie żądane informacje należy podawać przy użyciu znaków stosowanych w języku angielskim, niezależnie od wybranego języka interfejsu.

Uwaga: Aby zmienić język poszczególnych sesji interfejsu ASMI, należy wybrać żądany język z menu znajdującego się w panelu powitania wyświetlanym przed zalogowaniem się do interfejsu ASMI.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić domyślny język, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Login Profile** (Profil logowania).
3. Wybierz opcję **Change Default Language** (Zmień język domyślny).
4. Wybierz wymagany język domyślny w panelu zawartości, a następnie kliknij przycisk **Save setting** (Zapisz ustawienie).

Aktualizacja zainstalowanych języków

W tej sekcji opisano sposób wybierania dodatkowych języków do zainstalowania w procesorze serwisowym.

O tym zadaniu

Procesor serwisowy umożliwia jednoczesną obsługę maksymalnie pięciu języków. Domyślnie zawsze zainstalowany jest język angielski. Zmiany dotyczące zainstalowanych języków zaczynają obowiązywać z chwilą aktualizacji oprogramowania wbudowanego.

Uwaga: Wszelkie żądane informacje należy podawać przy użyciu znaków stosowanych w języku angielskim, niezależnie od wybranego języka interfejsu.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zaktualizować zainstalowany język, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Login Profile** (Profil logowania).
3. Wybierz opcję **Update Installed Languages** (Aktualizuj zainstalowane języki).
4. Wybierz wymagane języki w panelu zawartości, a następnie kliknij przycisk **Save setting** (Zapisz ustawienie).

Zarządzanie serwerem za pomocą interfejsu ASMI

Wiele czynności można wykonać za pomocą interfejsu ASMI, jeśli użytkownik pomyślnie zalogował się do tego interfejsu i uzyskał odpowiedni poziom uprawnień.

Procesor serwisowy i interfejs ASMI należą do standardowego wyposażenia wszystkich serwerów Power Systems.

Pojęcia pokrewne

Poziomy uprawnień do interfejsu ASMI

Istnieje kilka poziomów dostępu do menu procesora serwisowego za pośrednictwem interfejsu ASMI.

Wyświetlanie informacji o systemie

W sekcji opisano sposób wyświetlania informacji o systemie, takich jak istotne dane produktu (VPD), zawartość pamięci trwałej, dane śledzenia SPCN oraz dane wskaźnika postępu.

Uwaga: Data ważności klucza licencyjnego aktualizacji oprogramowania wbudowanego jest zawsze wyświetlana w prawym górnym rogu strony statusu interfejsu ASMI.

Ważne: Kliknięcie przycisku **Wstecz** w przeglądarce może spowodować wyświetlenie nieaktualnych danych. Aby wyświetlić najbardziej aktualne dane, należy wybrać wymagany element z panelu nawigacyjnego.

Wyświetlanie istotnych danych produktu

W sekcji opisano, w jaki sposób można wyświetlać wybrane lub wszystkie istotne dane produktu (VPD) zapisane przez producenta, takie jak numery seryjne i numery PN.

O tym zadaniu

Użytkownik może zapoznać się z istotnymi danymi produktu zapisanymi przez producenta podczas poprzedniego startu systemu.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić dane VPD, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie), a następnie wybierz opcję **Vital Product Data** (Istotne dane produktu).
3. Zostanie wyświetlona lista części wymienianych u klienta (FRU), które występują w systemie (razem z opisami). Wybierz z listy jedną lub kilka części FRU, aby wyświetlić związane z nimi informacje.
4. Kliknij opcję **Display Details** (Wyświetl szczegóły), aby wyświetlić szczegółowe informacje związane z wybranymi częściami FRU, lub opcję **Display all details** (Wyświetl wszystkie szczegóły), aby zapoznać się ze wszystkimi wpisami dotyczącymi danych VPD.

Wyświetlanie zawartości pamięci trwałej

W sekcji opisano sposób wyświetlania zawartości rejestru.

O tym zadaniu

Zawartość rejestru pozwala zgromadzić dodatkowe informacje debugowania z systemu, w którym wystąpiła awaria. Termin *klucz rejestru* może dotyczyć elementu klucza w ramach wpisu do rejestru lub całego wpisu do rejestru (zależnie od kontekstu). Hierarchię kluczy rejestru i zawartość poszczególnych kluczy można wyświetlać w formacie ASCII i w formacie szesnastkowym.

Każdy wpis do rejestru jest identyfikowany za pomocą dwuczęściowego klucza. Pierwsza część to nazwa komponentu, a druga część to nazwa klucza. Na przykład klucz `TerminalSize` komponentu `esw_menu` jest identyfikowany jako `menu/TerminalSize`. Ponadto każdy klucz rejestru ma wartość złożoną maksymalnie z 255 bajtów danych binarnych.

Wyświetlanie zawartości pamięci trwałej wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby wyświetlić nazwy komponentów zawartości rejestru, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie), a następnie wybierz opcję **Persistent Storage** (Pamięć trwała).
3. Kliknij wybraną nazwę komponentu, aby wyświetlić listę wpisów do rejestru.
4. Kliknij wymagany wpis do rejestru, aby wyświetlić jego zawartość.

Wyświetlanie systemu plików

Wyświetlanie używanego systemu plików.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość wyświetlenia aktualnie używanego systemu plików.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić system plików, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie), a następnie wybierz opcję **File System** (System plików).
3. Zostaną wyświetlone istniejące w systemie systemy plików z opisami.

Wyświetlanie danych śledzenia SPCN

W sekcji opisano, w jaki sposób można wyświetlać dane śledzenia SPCN dostępne w ramach zrzutu podsystemu procesora lub szuflady serwera.

O tym zadaniu

Aby uzyskać dodatkowe informacje debugowania, użytkownik może wykonać zrzut danych śledzenia SPCN z podsystemu procesora lub szuflady serwera. Zależnie od typu i konfiguracji systemu tworzenie zapisu śledzenia może być czasochłonne. Wynika to z konieczności wykonania licznych zapytań dotyczących danych w systemie.

Ważne: Ze względu na czasochłonność tworzenia zapisu śledzenia z opcji tej należy korzystać wyłącznie na polecenie autoryzowanego dostawcy usług.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić dane śledzenia, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie), a następnie wybierz opcję **Power Control Network Trace** (Śledzenie sieciowego sterowania zasilaniem). Dane śledzenia są wyświetlane w sposób ciągły w dwóch kolumnach.
3. W kolumnie z lewej strony wyświetlane są nieprzetworzone dane binarne, a kolumna z prawej strony zawiera dane po konwersji na format ASCII.

Wyświetlanie wskaźnika postępu z poprzedniego startu

W sekcji opisano sposób wyświetlania wskaźnika postępu z poprzedniego startu systemu. Użytkownik może wyświetlić wskaźnik postępu, który był widoczny na panelu sterującym podczas poprzedniej, nieudanej próby uruchomienia systemu.

O tym zadaniu

Po pomyślnym starcie poprzedni wskaźnik postępu zostaje usunięty. Jeśli zatem opcja ta zostanie wybrana po zakończeniu pomyślnego startu, nie zostaną wyświetlone żadne informacje.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Informacje dotyczące wskaźnika postępu są przechowywane w pamięci nieulotnej. Gdy system jest wyłączany za pomocą przycisku zasilania na panelu sterującym, informacje są zachowywane, natomiast gdy system zostaje odłączony od źródła zasilania, następuje utrata informacji.

Aby wyświetlić wskaźnik postępu z poprzedniego startu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie).
3. Wybierz opcję **Previous Boot Progress Indicator** (Poprzedni wskaźnik postępu uruchamiania). Wyniki są wyświetlane w panelu zawartości.

Wyświetlanie historii wskaźnika postępu

W sekcji opisano, w jaki sposób można zapoznać się z kodami postępu, które były wyświetlane na panelu sterującym podczas ostatniego startu systemu. Kody są prezentowane w odwrotnym porządku chronologicznym.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić historię wskaźnika postępu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie).
3. Wybierz opcję **Progress Indicator History** (Historia wskaźnika postępu).
4. Aby zapoznać się z dodatkowymi informacjami, wybierz żądany wskaźnik postępu, a następnie kliknij opcję **Show Details** (Pokaż szczegóły). Kody wskaźnika postępu są pokazane w kolejności od najnowszych (u góry) do najstarszych (na dole).

Wyświetlanie wskaźnika postępu w czasie rzeczywistym

W sekcji opisano sposób zapoznawania się z kodami postępu i kodami błędów wyświetlanymi aktualnie na panelu sterującym. Kody postępu i kody błędów są pomocne podczas diagnozowania problemów związanych ze startem systemu.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić wskaźnik postępu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie).
3. Wybierz opcję **Real-time Progress Indicator** (Wskaźnik postępu w czasie rzeczywistym), aby wyświetlić niewielkie okienko zawierające aktualne kody postępu i kody błędów. Jeśli na panelu sterującym nie są w danej chwili dostępne żadne wartości, okienko to jest wyświetlane, ale pozostaje puste.

Wyświetlanie danych dotyczących pamięci

Jeśli następny poziom obsługi podejrzewa konflikt z modułami DIMM producenta OEM, użytkownik może zostać poproszony o wykonanie tej procedury.

Aby wyświetlić dane pamięci, wykonaj następujące czynności:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie).
3. Wybierz opcję **Memory serial presence detect data** (Dane wykrywania obecności pamięci szeregowej), aby wyświetlić ogólne informacje na temat modułów DIMM producenta OEM, które są zainstalowane w systemie. Zostanie wyświetlony raport. Następny poziom obsługi może zinterpretować jego wyniki.

Wyświetlanie historii obsługi oprogramowania wbudowanego

Możliwe jest wyświetlenie historii obsługi oprogramowania wbudowanego.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić historię obsługi oprogramowania wbudowanego, wykonaj następujące czynności:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie).
3. Wybierz opcję **Firmware Maintenance History** (Historia obsługi oprogramowania wbudowanego), aby wyświetlić historię oprogramowania wbudowanego.

Wyświetlanie danych dotyczących pamięci

Wyświetlanie danych dotyczących pamięci systemu.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość wyświetlenia danych eRepair pamięci systemu.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić dane VPD, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Information** (Informacje o systemie), a następnie wybierz opcję **Memory eRepair Data** (Dane eRepair dotyczące pamięci).
3. Zostanie wyświetlona lista danych dotyczących pamięci w systemie wraz z opisami.

Zmiana konfiguracji systemu

W sekcji opisano, w jaki sposób można wyświetlać informacje i wykonywać czynności związane z niestandardową konfiguracją systemu, w tym włączanie strategii wywoływania błędów PCI, wyświetlanie informacji identyfikacyjnych systemu oraz zmianę konfiguracji pamięci.

Zmiana nazwy systemu

Użytkownik może zmienić nazwę służącą do identyfikowania systemu. Nazwa ta umożliwia zespołowi operacyjnemu (na przykład administratorowi systemu, administratorowi sieci lub autoryzowanemu dostawcy usług) szybsze identyfikowanie położenia i konfiguracji serwera oraz zapoznanie się z jego historią.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Początkowa nazwa systemu składa się z 31 znaków i ma postać `Server-tttt-mm-SNooooooo`, gdzie poszczególne znaki podstawiane mają następujące znaczenie:

Znaki	Opis
tttt	Typ maszyny
mmm	Numer modelu
ooooooo	Numer seryjny

Nazwę systemu można zmienić na dowolny poprawny łańcuch ASCII. Nazwa nie musi być zgodna z początkowym formatem.

Aby zmienić nazwę systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
2. Wybierz opcję **System Name** (Nazwa systemu).
3. Wpisz wymaganą nazwę systemu zgodnie z uprzednio ustaloną konwencją nazewnictwa.
4. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zaktualizować nazwę systemu zgodnie z nową wartością.

Wyniki

Nowa nazwa systemu zostanie wyświetlona w ramce statusu, tj. w obszarze, w którym znajduje się przycisk wylogowania. Zmiany dokonywane innymi metodami, na przykład za pomocą konsoli HMC, nie są odzwierciedlane w ramce statusu.

Konfigurowanie obudów urządzeń we/wy

W sekcji opisano sposób wyświetlania i zmiany atrybutów obudów we/wy.

O tym zadaniu

Po osiągnięciu przez oprogramowanie wbudowane serwera stanu *gotowości* lub *działania* można skonfigurować następującą obudowę we/wy, aby:

- wyświetlać informacje o statusie, kody położenia, adresy stelaży, adresy jednostek, identyfikatory sieci sterowania zasilaniem oraz typ maszyny i model każdej z obudów w systemie;
- zmieniać stan kontrolki identyfikacyjnych poszczególnych obudów (*identyfikacja* lub *wyłączona*);

- aktualizować identyfikatory sieci sterowania zasilaniem, numery seryjne oraz typ maszyny i model każdej z obudów;
- zmieniać stan kontrolki identyfikacyjnych oprogramowania wbudowanego systemu SPCN w obudowach (*włączona* lub *wyłączona*);
- usuwać adresy stelaży i jednostek dla wszystkich nieaktywnych obudów w systemie.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować obudowy urządzeń we/wy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Configure I/O Enclosures** (Konfiguruj obudowy we/wy).
3. Wybierz obudowę i wymaganą operację. Jeśli została wybrana opcja **Change settings** (Zmień ustawienia), kliknij opcję **Save setting** (Zapisz ustawienie), aby zakończyć operację.

Zmiana ustawień daty i godziny

Użytkownik może wyświetlać oraz zmieniać aktualną datę i godzinę w systemie. Godzina jest zapisywana w formacie czasu uniwersalnego (UTC).

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwaga: Godzinę można zmieniać jedynie przy wyłączonym zasilaniu systemu. Gdy system jest włączony, są wyświetlane informacje o godzinie i nie można ich zmienić.

Aby zmienić godzinę, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Time of Day** (Data i godzina). Jeśli system jest wyłączony, w panelu zawartości zostanie wyświetlony formularz zawierający bieżącą datę (dzień, miesiąc i rok) oraz godzinę (godzinę, minuty i sekundy).
4. Zmień datę i/lub godzinę, a następnie kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Wyświetlanie strategii aktualizacji oprogramowania wbudowanego w modelu System i

Jeśli używany jest model System i, strategię aktualizacji oprogramowania wbudowanego można wyświetlić w konsoli HMC lub za pośrednictwem systemu operacyjnego IBM i.

O tym zadaniu

Te opcje są poprawne tylko wtedy, gdy jest używany model System i zarządzany za pomocą konsoli HMC.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić strategię aktualizacji oprogramowania wbudowanego, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Firmware Update Policy** (Strategia aktualizacji oprogramowania wbudowanego).

Informacje pokrewne

Uzyskiwanie poprawek oprogramowania wbudowanego

Zmiana strategii błędów PCI

W sekcji opisano, w jaki sposób można zmienić strategię wywoływania błędów PCI, która pozwala wymusić wprowadzenie błędów w kartach PCI.

O tym zadaniu

Użytkownik może włączyć lub wyłączyć wywoływanie błędów PCI. Na przykład niezależni producenci oprogramowania, którzy opracowują sterowniki urządzeń, mogą wywoływać błędy w celu przetestowania obsługi takich błędów w sterownikach.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwaga: Wywoływanie błędów wymaga specjalnego sprzętu oraz zaawansowanej znajomości magistrali PCI.

Aby włączyć lub wyłączyć strategię wywoływania błędów PCI, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **PCI Error Injection Policy** (Strategia wywoływania błędów PCI).
4. W panelu z prawej strony wybierz opcję **Enabled** (Włączone) lub **Disabled** (Wyłączone).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Konfigurowanie mechanizmów monitorowania

W sekcji opisano sposób konfigurowania mechanizmów monitorowania oprogramowania wbudowanego serwera, konsoli HMC oraz połączenia z procesorem serwisowym.

O tym zadaniu

Procesor serwisowy można skonfigurować do monitorowania systemu, a system można skonfigurować do monitorowania procesora serwisowego. Dzięki włączeniu odpowiednich opcji monitorowania procesor serwisowy zapewnia prawidłowe działanie wszystkich newralgicznych komponentów systemu w czasie, gdy system znajduje się w stanie *wyłączenia*, *IPL* i *działania*.

Skonfigurowanie mechanizmów monitorowania wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Monitorowanie polega na okresowym próbkowaniu (tzw. sprawdzaniu *pulsu*). Czynność ta umożliwia wykrywanie awarii połączenia procesora serwisowego, konsoli HMC lub oprogramowania wbudowanego serwera. Przykładowo, jeśli w procesorze serwisowym zostało włączone monitorowanie połączeń, to każdy z procesorów serwisowych monitoruje połączenia z procesorem nadmiarowym, co pozwala kontrolować status drugiego procesora. Jeśli w danym procesorze serwisowym nie zostanie wykryty puls drugiego procesora, w dzienniku jest zapisywany błąd związany z awarią łączności. Jeśli taki stan się utrzymuje, procesor serwisowy pozostawia maszynę włączoną, zapisuje błąd w dzienniku, po czym wykonuje operację odtwarzania.

Aby skonfigurować monitorowanie, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Monitoring** (Monitorowanie).
4. Wybierz opcję **Enabled** (Włączone) lub **Disabled** (Wyłączone) w odniesieniu do oprogramowania wbudowanego serwera, monitorowania połączeń z procesorem serwisowym i konsoli HMC. Wszystkie opcje monitorowania połączeń są domyślnie włączone.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia). Monitorowanie rozpocznie się dopiero po ponownym uruchomieniu systemu operacyjnego.

Zmiana liczby połączeń opcji HSL OptiConnect

Jeśli używany jest system operacyjny IBM i, można wyświetlić i zmienić maksymalną liczbę połączeń high-speed link (HSL) OptiConnect dozwoloną dla systemu.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić liczbę połączeń HSL OptiConnect, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję **HSL OptiConnect connections** (Połączenia HSL OptiConnect).
4. Wpisz nową wartość w polu **Custom** (Niestandardowe) lub wybierz opcję **Automatic** (Automatycznie), aby umożliwić systemowi automatyczne określenie maksymalnej liczby połączeń HSL OptiConnect.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Zmiana przydzielania pamięci

Włączanie lub wyłączanie zadania I/O Adapter Enlarged Capacity (Powiększona pojemność adaptera we/wy). Po włączeniu tego zadania można zwiększyć przestrzeń pamięci magistrali PCI przydzielonej do określonych gniazd PCI.

O tym zadaniu

Użytkownik może zwiększyć przestrzeń pamięci adaptera we/wy w określonych gniazdach PCI. Po włączeniu opcji **I/O Adapter Enlarged Capacity** (Powiększona pojemność adaptera we/wy) można określić, aby gniazda PCI otrzymywały największe dostępne przestrzenie adresowe.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby włączyć lub wyłączyć przydzielanie pamięci adapterom we/wy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).

2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **I/O Adapter Enlarged Capacity** (Powiększona pojemność adaptera we/wy).
4. W panelu zawartości wybierz opcję **Enabled** (Włączone) lub **Disabled** (Wyłączone). Podczas włączania opcji **I/O Adapter Enlarged Capacity** (Powiększona pojemność adaptera we/wy) należy określić liczbę gniazd do włączenia.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Usuwanie danych dotyczących połączenia z konsolą HMC

W sekcji opisano sposób wyświetlania i usuwania danych związanych z odłączoną konsolą HMC.

O tym zadaniu

Domyślnie dane dotyczące połączeń z konsolą HMC przechowywane w systemie zarządzanym tracą ważność po 14 dniach odłączenia od konsoli HMC. Aby wykonać zadania wymagające odłączenia wszystkich konsol HMC od systemu zarządzanego, można przed upływem 14 dni usunąć dane dotyczące połączeń z tymi konsolami.

Odłączenie konsoli HMC wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby odłączyć konsolę HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Hardware Management Consoles** (Konsole HMC).
4. Wybierz wymaganą konsolę HMC.
5. Kliknij przycisk **Remove Connection** (Usuń połączenie).

Konfigurowanie wirtualnych połączeń we/wy

To ustawienie służy do włączania lub wyłączania wszystkich wirtualnych połączeń wejścia/wyjścia między partycjami. Po wyłączeniu tej opcji będą dozwolone wyłącznie sesje wirtualnych urządzeń TTY do konsoli HMC.

Zarządzanie wirtualnymi połączeniami we/wy

W sekcji opisano wykorzystanie interfejsu ASMI do konfigurowania strategii dotyczącej wirtualnych połączeń we/wy.

Zanim rozpocznesz

O tym zadaniu

Ta opcja konfiguracji umożliwia sterowanie wirtualnymi operacjami we/wy między partycjami. Domyślnie strategia jest włączona, co umożliwia obsługę wszelkiego rodzaju wirtualnych połączeń we/wy między partycjami. Po wyłączeniu tej opcji dozwolone są jedynie sesje wirtualnego terminala TTY z konsolą HMC.

Ważne: Przed zmianą ustawień strategii należy wyłączyć system. Wymagane są uprawnienia autoryzowanego dostawcy usług.

Aby skonfigurować strategię dotyczącą wirtualnych połączeń we/wy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie kliknij opcję **Virtual I/O Connections** (Wirtualne połączenia we/wy).
3. Wybierz opcję **Enable** (Włącz) lub **D** (Wyłącz), aby zmienić ustawienie.

4. Kliknij opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

Informacje pokrewne

[Adaptery wirtualne](#)

[Konfigurowanie zasobów wirtualnych dla partycji logicznych](#)

Wyświetlanie umowy licencyjnej na oprogramowanie wbudowane

Możliwe jest wyświetlenie umowy licencyjnej na oprogramowanie wbudowane.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić umowę licencyjną na oprogramowanie wbudowane, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Firmware License Agreement** (Umowa licencyjna na oprogramowanie wbudowane).

Uruchamianie testu jednostki zmiennopozycyjnej

Za pomocą ustawień konfiguracyjnych można sterować czasem uruchamiania testu obliczeń jednostki zmiennopozycyjnej. Test może zostać uruchomiony natychmiast lub w innych terminach.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby określić termin wykonywania testu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie kliknij opcję **Floating point unit computation test** (Test obliczeń jednostki zmiennopozycyjnej).
3. W panelu zawartości wybierz odpowiednie ustawienie, a następnie kliknij przycisk **Save settings** (Zapisz ustawienia) lub **Run the test immediately** (Wykonaj test w trybie natychmiastowym).

Konfigurowanie modułu VTPM (Virtual Trusted Platform Module)

W sekcji opisano sposób konfigurowania modułu VTPM (Virtual Trusted Platform Module).

O tym zadaniu

Istnieje możliwość skonfigurowania modułu VTPM (Virtual Trusted Platform Module).

Skonfigurowanie modułu VTPM wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby skonfigurować moduł VTPM, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).

3. Wybierz opcję **Virtual Trusted Platform Module** (Moduł VTPM).
4. Wybierz opcję **Enabled** (Włączone) lub **Disabled** (Wyłączone).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Konfigurowanie czasu koła rozsyłania hiperwizora

W sekcji opisano sposób konfigurowania czasu koła rozsyłania hiperwizora.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość skonfigurowania czasu koła rozsyłania hiperwizora.

Skonfigurowanie czasu koła rozsyłania hiperwizora wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby skonfigurować czas koła rozsyłania hiperwizora, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Hypervisor Dispatch Wheel Time** (Czas koła rozsyłania hiperwizora).
4. W panelu zawartości zaktualizuj odpowiednio dostępne opcje.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Konfigurowanie topologii sprzętu PCIe

Można skonfigurować łącza PCIe (Peripheral Component Interconnect Express) w systemie zarządzanym. Można również wyświetlić atrybuty okablowania w łączu i kontrolki dla konkretnego łącza, a także zresetować łącze podczas operacji odtwarzania.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość skonfigurowania topologii sprzętu PCIe, na przykład typu łącza, statusu łącza i szerokości łącza.

Skonfigurowanie topologii sprzętu PCIe wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby skonfigurować topologię sprzętu PCIe, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję **PCIe Hardware Topology** (Topologia sprzętu PCIe).
4. W panelu zawartości zaktualizuj odpowiednio dostępne opcje.

Aby wyświetlić dodatkowe informacje na temat łącza, wybierz łącze i kliknij następujące opcje:

Kontrolki identyfikacyjne

Aktywowanie lub dezaktywowanie kontrolki identyfikacyjnej dla części wymienianych u klienta i konektorów w obrębie określonego łącza.

Atrybuty okablowania

Wyświetlanie atrybutów okablowania w obrębie określonego łącza.

Resetowanie łącza

Resetowanie łącza w celu jego przywrócenia.

Uwaga: Opcja resetowania łącza jest dostępna tylko w przypadku kont **celogin**.

5. Kliknij przycisk **Save** (Zapisz).

Konfigurowanie wielkości tabeli HPT (Hardware Page Table)

W sekcji opisano sposób konfigurowania wielkości tabeli HPT (Hardware Page Table).

O tym zadaniu

Wielkość tabeli HPT można skonfigurować.

Skonfigurowanie wielkości tabeli HPT wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby skonfigurować wielkość tabeli HPT, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Hardware Page Table Size** (Wielkość tabeli HPT).
4. W panelu zawartości zaktualizuj odpowiednio dostępne opcje.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Konfigurowanie oprogramowania wbudowanego

Za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface) można skonfigurować oprogramowanie wbudowane w serwerze.

O tym zadaniu

Uwaga: To zadanie jest obsługiwane jedynie w systemach, które używają oprogramowania wbudowanego typu OPAL.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować oprogramowanie wbudowane, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję **Firmware Configuration** (Konfiguracja oprogramowania wbudowanego).
4. Z listy **Firmware Type** (Typ oprogramowania wbudowanego) wybierz **PowerVM** lub **OPAL**. Jeśli jest to wymagane, zaktualizuj dostępne konfiguracje.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać konfigurację oprogramowania wbudowanego.

Wyświetlanie przewidywanych szybkości korozji

Do wyświetlenia przewidywanych szybkości korozji systemu można użyć interfejsu ASMI.

O tym zadaniu

Przewidywana szybkość korozji jest odczytywana z czujników korozji systemu. Jest to wartość tylko do odczytu.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić przewidywaną szybkość korozji, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Estimated Corrosion Rates** (Przewidywane szybkości korozji).

Wybieranie typu konsoli

Za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface) można wybrać typ konsoli.

O tym zadaniu

Dostępne są następujące typy konsoli: **IPMI** lub **Serial** (Szeregowa).

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wybrać typ konsoli, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję **Console Type** (Typ konsoli).
4. Wybierz opcję **IPMI** lub **Serial** (Szeregowa).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać bieżącą konfigurację.

Konfigurowanie przewidywalnego zwalniania pamięci

Za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface) można włączyć lub wyłączyć opcję przewidywalnego zwalniania pamięci.

O tym zadaniu

Gdy opcja przewidywalnego zwalniania pamięci jest włączona, system automatycznie zwalnia pamięć, aby zapewnić optymalną wydajność.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby włączyć lub wyłączyć opcję przewidywalnego zwalniania pamięci, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Wybierz opcję **Predictive Memory Deallocation** (Przewidywalne zwalnianie pamięci).
4. W panelu zawartości wybierz opcję **Enabled** (Włączone) lub **Disabled** (Wyłączone).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Kontrolowanie wykonywania przewidywanego

Znane słabe punkty zabezpieczeń pozwalają wykorzystać mechanizm wykonywania przewidywanego do przeprowadzania ataków typu side-channel prowadzących do ujawnienia informacji. Opcje kontroli

wykonywania przewidującego pozwalają dostosować ustawienia wykonywania przewidującego w konkretnych systemach do indywidualnych wymogów bezpieczeństwa.

O tym zadaniu

Opcje kontroli wykonywania przewidującego można ustawiać tylko wtedy, gdy system jest w stanie gotowości. Aby wybrać poziom kontroli wykonywania przewidującego wymagany dla konkretnego systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration** > **Speculative Execution Control** (Konfiguracja systemu > Kontrola wykonywania przewidującego).
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
 - **Speculative execution controls to mitigate user-to-kernel and user-to-user side-channel attacks** (Ograniczenie wykonywania przewidującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro i użytkownik-użytkownik): umożliwia zmniejszenie ryzyka narażenia danych hiperwizora, systemów operacyjnych i aplikacji użytkowników na dostęp z niezaufanego kodu.
 - **Speculative execution controls to mitigate user-to-kernel side-channel attacks** (Ograniczenie wykonywania przewidującego w celu zmniejszenia ryzyka ataków typu side-channel na poziomie użytkownik-jądro): umożliwia zmniejszenie ryzyka dostępu do zastrzeżonych danych systemu operacyjnego przez kod o niższych uprawnieniach.
 - **Speculative execution fully enabled** (Pełne włączenie wykonywania przewidującego): tryb przeznaczony dla systemów, w których hiperwizor, system operacyjny i aplikacje można uznać za całkowicie zaufane.
4. Kliknij opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać zmiany.

Odsyłacze pokrewne

Ochrona serwerów POWER9 przed zagrożeniami Spectre i Meltdown

Dostępne są zasoby zapewniające ochronę systemu przed zagrożeniami związanymi ze słabymi punktami zabezpieczeń o nazwach Spectre i Meltdown.

Ustawianie częstotliwości i napięcia za pomocą strategii wysokiej częstotliwości

Za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface) można włączyć lub wyłączyć strategię wysokiej częstotliwości.

Zanim rozpocznie

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

O tym zadaniu

Gdy strategia wysokiej częstotliwości jest włączona, można ustawić wartości częstotliwości i napięcia gniazd tak, aby uzyskać lepszą wydajność.

Uwaga: Kiedy funkcja "handlu" wysoką częstotliwością jest włączona, następujące funkcje są wyłączone:

- Kontroler OCC (On-chip controller)
- Funkcja zapobiegania awariom sprzętu w systemie (zwana również Gard)

Aby włączyć lub wyłączyć strategię wysokiej częstotliwości, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję **High Frequency Policy** (Strategia wysokiej częstotliwości).
4. Na liście **High Frequency Policy** (Strategia wysokiej częstotliwości) wybierz opcję **Enabled** (Włączona) lub **Disabled** (Wyłączona).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Dekonfigurowanie sprzętu

W tej sekcji opisano ustawianie strategii dekonfiguracji, zmianę konfiguracji procesorów i pamięci, wyświetlanie dekonfigurowanych zasobów oraz usuwanie wszystkich błędów dekonfiguracji.

Nie można wykonać dekonfiguracji sprzętu w stanie działania oprogramowania wbudowanego procesora serwisowego.

Określanie strategii dekonfiguracji

W sekcji opisano sposób określania różnych strategii konfiguracji i dekonfiguracji procesorów oraz pamięci.

O tym zadaniu

Użytkownik może określać różne strategie pozwalające w pewnych sytuacjach dekonfigurować procesory i pamięć. Dostępne są między innymi strategie umożliwiające dekonfigurowanie procesorów w przypadku wystąpienia awarii, w tym błędów przewidywalnych (np. korygowalnych błędów wynikających z przekroczenia przez procesor wartości progowej). Można również skonfigurować oprogramowanie wbudowane w taki sposób, aby jednostka przetwarzająca (inaczej węzeł) była wyłączana na czas obsługi technicznej w trakcie pracy systemu, jeśli w tym węźle zostaną zdekongurowane jakiegokolwiek zasoby. Można też ustawić wartość wymuszenia liczby rdzeni.

Aby ustawić strategię dekonfiguracji lub wartość wymuszenia liczby rdzeni, użytkownik musi mieć jeden z następujących poziomów uprawnień. Każdy użytkownik może wyświetlić strategię dekonfiguracji.

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby ustawić strategię dekonfiguracji lub wartość wymuszenia liczby rdzeni, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration** > **Hardware Deconfiguration** (Konfiguracja systemu > Dekonfiguracja sprzętu).
3. Wybierz opcję **Deconfiguration Policies** (Strategie dekonfiguracji).
4. W panelu zawartości wybierz dla każdej strategii opcję **Enabled** (Włącz) lub **Disabled** (Wyłącz).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Przegląd funkcji wymuszenia liczby rdzeni

Funkcja wymuszenia liczby rdzeni jest używana fabrycznie do zmniejszenia liczby rdzeni procesora w przypadku zamówienia nowego systemu z kodem opcji 2319, Fabryczne dekonfigurowanie jednego rdzenia.

O tym zadaniu

W wybranych serwerach IBM Power Systems interfejs ASMI (Advanced System Management Interface) udostępnia funkcję wymuszenia liczby rdzeni. Ten kod opcji musi być zamawiany z nowym systemem i nie ma możliwości zamówienia go jako specyfikacji sprzętu różnego (MES) po zainstalowaniu systemu. Kod

opcji nakazuje fabryczne zmniejszenie liczby aktywnych rdzeni procesora w systemie w celu zmniejszenia kosztów licencyjnych oprogramowania. Każdy zamawiany kod opcji 2319 powoduje zmniejszenie liczby rdzeni procesora o jeden.

Funkcja wymuszenia liczby rdzeni określa liczbę aktywnych w systemie rdzeni procesora. Za pomocą funkcji wymuszenia liczby rdzeni można zwiększać lub zmniejszać liczbę aktywnych rdzeni procesora w systemie. Podana wartość jest używana przez oprogramowanie wbudowane systemu do ustawienia liczby aktywnych rdzeni procesora. Wartość jest stosowana przy następnym starcie systemu. Wartość wymuszenia liczby rdzeni można zmieniać tylko przy wyłączonym zasilaniu systemu.

Funkcji należy używać do zwiększania liczby aktywnych rdzeni procesora w związku ze zwiększonym obciążeniem systemu. Rozważmy na przykład system z ośmioma aktywnymi rdzeniami procesora. Podczas zamawiania systemu zamówiono sześć kodów opcji, co spowodowało zmniejszenie liczby aktywnych rdzeni procesora do dwóch. Jeśli w związku ze zwiększeniem obciążenia systemu niezbędne jest aktywowanie dwóch dodatkowych rdzeni, aby mieć łącznie cztery aktywne rdzenie, należy ustawić wartość wymuszenia liczby rdzeni równą 4. Nowa wartość zostanie zastosowana przy następnym starcie systemu. Po starcie systemu należy sprawdzić przydział procesorów do partycji logicznych.

Jeśli skonfigurowanych jest kilka rdzeni procesora, system będzie nadal pracować z pojedynczym rdzeniem i rdzeń zostanie zdekonfigurowany w czasie pracy z powodu przekroczenia progu skorygowanych błędów lub z powodu nienaprawialnego błędu maszynowego. Funkcja wymuszenia liczby rdzeni wpływa na liczbę aktywnych rdzeni w chwili włączania systemu. Jeśli wystąpi błąd w czasie pracy dotyczący rdzenia procesora, funkcja wymuszenia liczby rdzeni nie będzie mieć wpływu na pozostałe rdzenie w systemie. Podczas następnego startu po błędzie w czasie pracy dotyczącym rdzenia procesora system dekonfiguruje ten rdzeń i skorzysta z wolnych rdzeni, które nie zostały aktywowane podczas poprzedniej operacji startu funkcją wymuszenia liczby rdzeni.

Uwaga: W przypadku dodawania rdzeni procesora za pomocą funkcji wymuszenia liczby rdzeni konieczne jest przetworzenie zamówienia specyfikacji sprzętu różnego (MES) w celu zaktualizowania danych systemu.

W przypadku wymiany karty istotnych danych produktu (VPD) i procesora serwisowego konieczne jest ponowne wprowadzenie wartości wymuszenia liczby rdzeni. Po dodaniu karty procesora należy ustawić wartość wymuszenia liczby rdzeni zgodnie z liczbą skonfigurowanych rdzeni oraz upewnić się, że liczba licencji na oprogramowanie w wynikowym systemie jest zgodna z warunkami oprogramowania.

W funkcji dekonfiguracji procesorów w interfejsie ASMI rdzenie dekonfigurowane funkcją wymuszenia liczby rdzeni są wyświetlane jako system deconfigured (dekonfigurowane systemowo) z typem błędu By Association (Przez powiązanie). W przypadku awarii rdzenia procesora i dekonfigurowania rdzenia przez system będzie wyświetlany typ błędu Fatal (Krytyczny) lub Predictive (Przewidywalny), natomiast nie będzie wyświetlany typ błędu By Association (Przez powiązanie).

Ustawianie wartości wymuszenia liczby rdzeni

Funkcja wymuszenia liczby rdzeni fabrycznie zmniejsza liczbę rdzeni procesora w przypadku zamówienia nowego systemu z kodem opcji 2319, Fabryczne dekonfigurowanie jednego rdzenia, oraz ustawienia wartości wymuszenia liczby rdzeni.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby ustawić wartość wymuszenia liczby rdzeni, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że system jest wyłączony.
2. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
3. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration > Hardware Deconfiguration** (Konfiguracja systemu > Dekonfiguracja sprzętu).
4. Kliknij opcję **Field Core Override** (Wymuszenie liczby rdzeni).

5. Wprowadź łączną liczbę procesorów, które powinny zostać skonfigurowane. Powinna to być wartość z zakresu od 1 do łącznej liczby rdzeni procesorów w systemie.
6. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Określanie przyczyn dekonfiguracji rdzeni procesora

Rdzenie procesora mogły zostać zdekonfigurowane z powodu zamówienia opcji wymuszenia liczby rdzeni, a nie na skutek awarii sprzętu.

Aby sprawdzić przyczynę dekonfiguracji procesora, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Service Aids > Error/Event Logs and System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe > Dzienniki błędów/zdarzeń i systemowe pomoce serwisowe) oraz **Deconfiguration Records** (Zapisy dekonfiguracji).
3. Przejrzyj wpisy w dzienniku błędów dotyczące procesorów. Brak pozycji dziennika błędów dotyczących procesora oznacza, że rdzenie procesora zostały zdekonfigurowane z powodu zamówienia opcji wymuszenia liczby rdzeni.

Uwaga: Przy wyłączonym systemie i procesorze serwisowym w trybie gotowości należy w menu ASMI kliknąć kolejno opcje **System Configuration > Hardware Deconfiguration > Field Core Override** (Konfiguracja systemu > Dekonfiguracja sprzętu > Wymuszenie liczby rdzeni). Zostanie wyświetlona łączna liczba rdzeni systemu uruchamianych zgodnie z ustawieniem wymuszenia liczby rdzeni. Ta opcja nie jest dostępna podczas pracy systemu.

Przykłady: przyczyny dekonfigurowania rdzeni procesora

Poniżej przedstawiono przykładowe przyczyny dekonfigurowania procesora.

Przykład 1: funkcja wymuszenia liczby rdzeni (FCO) jest włączona i nie ma błędów procesorów w stanie gotowości

Poniższa tabela zawiera przykładowe wartości wymuszenia liczby rdzeni w trybie gotowości.

<i>Tabela 5. Wartość wymuszenia liczby rdzeni.</i>	
Pole	Wartość
Bieżące ustawienie wymuszenia liczby rdzeni	5
Żądane ustawienie wymuszenia liczby rdzeni	5

Uwaga: Wartość opcji FCO musi być liczbą z zakresu od 1 do 8.

Puste zapisy dekonfiguracji procesorów w oknie **System Service Aids > Deconfiguration Records** (Systemowe pomoce serwisowe > Zapisy dekonfiguracji) prezentują procesory, które zostały zdekonfigurowane wyłącznie za pomocą funkcji wymuszenia liczby rdzeni.

Poniższa tabela zawiera przykłady rdzeni procesorów zdekonfigurowanych za pomocą funkcji wymuszenia liczby rdzeni. W procesorach nie doszło do błędów sprzętowych.

<i>Tabela 6. Dekonfigurowanie procesorów.</i>				
Jednostki przetwarzające: 0				
ID procesora	Kod położenia	Stan	Typ błędu	Zmiana ustawień
0	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany
1	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany

Tabela 6. Dekonfigurowanie procesorów. (kontynuacja)				
Jednostki przetwarzające: 0				
ID procesora	Kod położenia	Stan	Typ błędu	Zmiana ustawień
2	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany
3	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany
4	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany
5	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Zdekonfigurowany (opcja FCO)	Brak (0)	Nie dotyczy
6	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Zdekonfigurowany (opcja FCO)	Brak (0)	Nie dotyczy
7	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Zdekonfigurowany (opcja FCO)	Brak (0)	Nie dotyczy

Przykład 2: funkcja wymuszenia liczby rdzeni (FCO) jest włączona i nie ma błędów procesorów podczas pracy systemu

Poniższa tabela zawiera przykłady dozoru zasobów z powodu występowania błędów procesora. Tabela zawiera systemowe kody SRC.

Tabela 7. Rekordy dekonfiguracji.			
Łączna liczba zdekonfigurowanych jednostek: 3			
Jednostka	Typ jednostki	Typ błędu	Kod SRC
0	Struktura	Przewidywalny (E6)	B114E504
1	Kontroler L2	Przewidywalny (E6)	B112E504
2	PSI procesora	Przewidywalny (E6)	B15CE504

Poniższa tabela zawiera informacje o zdekonfigurowaniu rdzeni procesora z powodu błędów sprzętowych w czasie pracy systemu, po aktywowaniu funkcji wymuszenia liczby rdzeni w trakcie ładowania programu początkowego (IPL).

Tabela 8. Dekonfigurowanie procesorów.				
Jednostki przetwarzające: 0				
ID procesora	Kod położenia	Stan	Typ błędu	Zmiana ustawień
0	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Dekonfigurowany przez system	Brak (EF)	Dekonfigurowano
1	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Dekonfigurowany przez system	Brak (EF)	Dekonfigurowano
2	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Dekonfigurowany przez system	Brak (EF)	Dekonfigurowano
3	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany
4	U78AA.001.WZSG334-P1-C11	Skonfigurowany	Brak (0)	Skonfigurowany

Tabela 8. Dekonfigurowanie procesorów. (kontynuacja)				
Jednostki przetwarzające: 0				
ID procesora	Kod położenia	Stan	Typ błędu	Zmiana ustawień
5	U78AA.001.WZS G334-P1-C11	Zdekonfigurowany (opcja FCO)	Brak (0)	Nie dotyczy
6	U78AA.001.WZS G334-P1-C11	Zdekonfigurowany (opcja FCO)	Brak (0)	Nie dotyczy
7	U78AA.001.WZS G334-P1-C11	Zdekonfigurowany (opcja FCO)	Brak (0)	Nie dotyczy

Uwagi:

- Procesory o identyfikatorach 0, 1 i 2 są oznaczone jako zdekonfigurowane przez system ze względu na awarię rdzenia procesora.
- Błąd typu Brak (EF) oznacza awarię rdzenia procesora.

Zmiana konfiguracji procesorów

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania danych i zmiany stanu każdego procesora.

O tym zadaniu

Wszystkie awarie procesorów powodujące zatrzymanie systemu (także awarie nieregularne) są przekazywane autoryzowanemu dostawcy usług w ramach zgłoszenia diagnostycznego (razem z wnioskiem o dokonanie naprawy). Aby zapobiec ponownemu występowaniu nieregularnych problemów oraz zwiększyć dostępność systemu do czasu kolejnej przerwy serwisowej, procesory ulegające wcześniej awariom są oznaczane jako *zdekonfigurowane* (a tym samym nie są konfigurowane podczas kolejnych startów systemu).

Procesor zostaje oznaczony jako *zdekonfigurowany*, jeśli:

- nie przejdzie pomyślnie wbudowanego autotestu lub testu POST podczas uruchamiania (zgodnie z ustawieniami procesora serwisowego);
- spowoduje błąd maszynowy lub programowy w czasie wykonywania, o ile awarię można przypisać jednoznacznie do danego procesora (zgodnie z diagnostyką wykonawczą procesora wykonaną za pomocą oprogramowania wbudowanego procesora serwisowego);
- osiągnie wartość progową liczby skorygowanych błędów, co spowoduje przestanie zgłoszenia prewencyjnego do serwisu (zgodnie z diagnostyką wykonawczą procesora wykonaną za pomocą oprogramowania wbudowanego procesora serwisowego);
- dla jednego rdzenia zamówiono kod opcji 2319 (Dekonfiguracja fabryczna), aby zmniejszyć liczbę skonfigurowanych rdzeni procesora w systemie.

Podczas uruchamiania systemu procesory oznaczone jako *zdekonfigurowane* nie są konfigurowane przez procesor serwisowy. Zdekonfigurowane procesory są pomijane przy tworzeniu konfiguracji sprzętu i pozostają nieaktywne podczas kolejnych restartów, aż do momentu wymiany lub wyłączenia strategii dekonfiguracji. Strategia dekonfiguracji pozwala też użytkownikowi ręcznie zdekonfigurować procesor lub ponownie aktywować procesor, który został wcześniej ręcznie zdekonfigurowany. W takim przypadku wyświetlany jest stan *zdekonfigurowany przez użytkownika*.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwaga: Stan procesora można zmieniać jedynie przy wyłączonym zasilaniu systemu. W czasie wykonywania użytkownicy mogą wyświetlać informacje o stanie poszczególnych procesorów, ale nie

mogą zmieniać ich stanu. Jeśli strategia dekonfiguracji jest wyłączona, nie można zmienić stanu procesorów.

Aby wyświetlić lub zmienić konfigurację procesorów, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration > Hardware Deconfiguration** (Konfiguracja systemu > Dekonfiguracja sprzętu).
3. Wybierz opcję **Processor Deconfiguration** (Dekonfiguracja procesora).
4. Wybierz węzeł z listy węzłów wyświetlonej w panelu z prawej strony.
5. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zmienić stan poszczególnych procesorów na skonfigurowany lub zdekonfigurowany (o ile procesory te nie zostały już zdekonfigurowane przez system).
6. Zrestartuj system, aby wprowadzić zmiany.

Zmiana konfiguracji pamięci

W sekcji opisano sposób wyświetlania danych dotyczących poszczególnych modułów pamięci oraz banków pamięci, a także zmiany stanu pojedynczych banków.

O tym zadaniu

Każdy bank pamięci składa się z dwóch modułów typu DIMM. W przypadku wykrycia przez oprogramowanie wbudowane awarii lub przewidywanej awarii modułu DIMM wadliwy moduł zostaje zdekonfigurowany (razem z drugim modułem znajdującym się w tym samym banku pamięci). Jeśli moduły DIMM są objęte monitorowaniem pod kątem błędów, poszczególne banki pamięci znajdują się w jednym z następujących stanów:

- skonfigurowany przez system (cs);
- skonfigurowany ręcznie (mc);
- zdekonfigurowany przez system (ds);
- zdekonfigurowany ręcznie (md).

Każdy fizyczny moduł DIMM może zawierać maksymalnie osiem logicznych modułów DIMM. Każdy z logicznych modułów DIMM można skonfigurować lub zdekonfigurować pojedynczo.

Za pomocą interfejsu ASMI użytkownik może zmienić stan banku pamięci ze stanu *cs* na *md*, ze stanu *mc* na *md* oraz ze stanu *md* na *mc* (w odniesieniu do jednego lub kilku modułów DIMM). Dekonfiguracja jednego modułu DIMM pociąga za sobą automatyczną dekonfigurację drugiego modułu w tym samym banku.

Uwaga: Zmiana stanu banku pamięci jest możliwa wyłącznie wtedy, gdy dla danej domeny pamięci została włączona strategia dekonfiguracji. Jeśli strategia nie została włączona, próba zmiany stanu powoduje wyświetlenie komunikatu o błędzie.

Typ błędu odzwierciedla przyczynę zdekonfigurowania pamięci i dotyczy banku znajdującego się w stanie *ds*. Informacje o typach błędów są wyświetlane wyłącznie w przypadku banków znajdujących się w stanie *ds*.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić lub zmienić konfigurację pamięci, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Hardware Deconfiguration** (Dekonfiguracja sprzętu).
3. Wybierz opcję **Memory Deconfiguration** (Dekonfigurowanie pamięci).
4. Wybierz węzeł z listy węzłów wyświetlonej w panelu zawartości.
5. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zmienić stan pamięci na skonfigurowany lub zdekonfigurowany (o ile pamięć nie została już zdekonfigurowana przez system).

Uwaga: Stan banku pamięci można zmieniać jedynie przy wyłączonym zasilaniu systemu. W czasie wykonywania użytkownicy mogą wyświetlać informacje o stanie poszczególnych banków pamięci, ale nie mogą zmieniać ich stanu. Jeśli strategia dekonfiguracji jest wyłączona, nie można zmienić stanu banku pamięci.

6. Kliknij przycisk **Submit** (Wyślij). Spowoduje to wyświetlenie strony z raportem zawierającym informację o powodzeniu lub niepowodzeniu zmiany stanu banku pamięci.

Zmiana konfiguracji jednostki procesora

Sekcja zawiera informacje na temat wyświetlania danych i zmiany stanu jednostki procesora (węzła).

O tym zadaniu

Za pomocą interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface) można zmienić stan jednostki procesora (węzła).

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwaga: To zadanie jest obsługiwane tylko w systemach wielowęzłowych.

Aby wyświetlić lub zmienić konfigurację jednostki procesora (węzła), wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Hardware Deconfiguration** (Dekonfiguracja sprzętu).
3. Wybierz opcję **Processor Unit Deconfiguration** (Dekonfiguracja jednostki procesora).
4. W panelu zawartości wybierz węzeł z listy węzłów.
5. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zmienić stan jednostki procesora na skonfigurowany lub zdekonfigurowany (o ile pamięć nie została już zdekonfigurowana przez system).

Uwaga: Stan jednostki procesora można zmieniać jedynie przy wyłączonym zasilaniu systemu. W czasie wykonywania można wyświetlać informacje o stanie poszczególnych procesorów, ale nie można zmieniać ich stanu. Jeśli strategia dekonfiguracji jest wyłączona, nie można zmienić stanu jednostki procesora.

6. Kliknij przycisk **Submit** (Wyślij). Na stronie raportu są wyświetlone informacje o tym, czy stan jednostki procesora został zmieniony.

Usuwanie wszystkich błędów dekonfiguracji

W sekcji opisano sposób usuwania rekordów błędów dotyczących wszystkich lub wybranych zasobów systemu.

O tym zadaniu

Usunięcie wszystkich błędów dekonfiguracji wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Uwaga: Przed wykonaniem tej operacji należy zapisać komunikaty o błędach lub upewnić się, że dane zawarte w rekordach błędów nie są już potrzebne. W przeciwnym razie zostaną utracone wszystkie dane dotyczące błędów w zasobach sprzętowych.

Do wyboru są następujące dostępne opcje (zasoby):

- Wszystkie zasoby sprzętowe
- Węzeł procesora
- Procesor
- Komponenty pamięci
- Moduły pamięci DIMM
- Urządzenie we/wy
- Zegar
- Magistrala systemowa
- Interfejs obsługi procesora
- Procesor serwisowy

Aby usunąć wszystkie błędy dekonfiguracji, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Hardware Deconfiguration** (Dekonfiguracja sprzętu).
3. Wybierz opcję **Clear All Deconfiguration Errors** (Wyczyść wszystkie błędy dekonfiguracji).
4. W panelu zawartości wybierz wymagany zasób sprzętowy z menu.
Można wybrać opcję **All hardware resources** (Wszystkie zasoby sprzętowe) lub konkretny zasób.
5. Kliknij przycisk **Clear errors for selected hardware resource** (Wyczyść błędy wybranego zasobu sprzętowego).

Programowanie istotnych danych produktu

Interfejs ASMI umożliwia zaprogramowanie istotnych danych produktu (VPD), takich jak marka systemu, identyfikatory systemu i typ obudowy systemu. Uzyskanie dostępu do paneli związanych z danymi VPD wymaga uprawnień administratora lub autoryzowanego dostawcy usług.

Uwaga: Systemu nie można uruchomić, dopóki nie zostaną wpisane poprawne wartości marki systemu, identyfikatorów systemu i typu obudowy systemu.

Zadania pokrewne

Włączanie i wyłączanie zasilania systemu

W niniejszej sekcji opisano sposób wyświetlania i konfigurowania różnych parametrów dotyczących IPL.

Ustawianie marki systemu

Marka systemu to oznaczenie systemu złożone z 2 znaków.

O tym zadaniu

Ustal markę posiadanego systemu na podstawie poniższej tabeli.

Tabela 9. Wartości marki systemu	
Marka systemu	Opis
D0	IBM Storage
S0	IBM Power Systems
E0	System OEM

Ważne: Zmiana marki systemu jest dozwolona wyłącznie wówczas, gdy odpowiednia wartość nie została jeszcze ustawiona lub gdy bieżąca wartość to **P0**, a nowa wartość to **D0**. Ponadto w przypadku systemów IBM Storage warunkiem dostępności pamięci masowej w sieci jest ustawienie wartości D0 w każdym systemie zawierającym jednostkę pamięci masowej.

Uwagi:

- Systemu nie można uruchomić, dopóki we wszystkich polach nie zostaną wpisane poprawne wartości.
- Tę procedurę należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem pracowników działu serwisu i wsparcia.
- W tym polu jest rozróżniana wielkość liter. Należy używać wielkich liter.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić markę systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Program Vital Product Data** (Zaprogramuj istotne dane produktu).
3. Wybierz opcję **System Brand** (Marka systemu). W panelu zawartości zostanie wyświetlona bieżąca marka systemu. Jeśli marka systemu nie została ustawiona, wyświetlona zostanie odpowiedź, w której należy podać markę. Wpisz wartości podane przez pracowników serwisu i wsparcia.

Uwaga: Należy używać wielkich liter, ponieważ w tym polu jest rozróżniana wielkość liter.

4. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj). Spowoduje to wyświetlenie ustawionej marki systemu oraz poniższego komunikatu:

Attention: Once set, this value cannot be changed unless it is 'P0', and then only to 'D0'. (Uwaga: Po ustawieniu wartości tej nie będzie można zmienić, chyba że jest to wartość 'P0', którą można zmienić tylko na 'D0').

5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zaktualizować markę systemu i zapisać ją w ramach danych VPD.

Ustawianie nazwy marki systemu

Nazwa marki systemu umożliwia podanie marki, pod jaką ma występować system.

O tym zadaniu

Uwagi:

- Opcja ustawienia nazwy marki systemu jest dostępna tylko wówczas, gdy wartością marki systemu jest **E0**.
- Nazwę marki systemu można zmienić tylko wtedy, gdy procesor FSP jest w stanie gotowości.

Aby podać nazwę marki systemu, użytkownik musi mieć jedno z następujących uprawnień:

- Administrator

- Autoryzowany dostawca usług

Aby podać nazwę marki systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Program Vital Product Data** (Zaprogramuj istotne dane produktu).
3. Kliknij opcję **System Brand Name** (Nazwa marki systemu).
4. Wpisz nazwę w polu **System Brand Name** (Nazwa marki systemu).
Nazwa marki systemu może mieć długość 16 znaków.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zaktualizować markę systemu i zapisać ją w istotnych danych produktu (VPD).

Ustawianie identyfikatorów systemu

W sekcji opisano sposób konfigurowania jednoznacznego identyfikatora systemu, numeru seryjnego systemu oraz typu i modelu maszyny.

O tym zadaniu

Użytkownik może skonfigurować jednoznaczny identyfikator systemu, numer seryjny systemu oraz typ i model maszyny. Jeśli jednoznaczny identyfikator systemu nie jest znany, należy skontaktować się z pracownikami wsparcia technicznego wyższego poziomu.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwagi:

- Systemu nie można uruchomić, dopóki we wszystkich polach nie zostaną wpisane poprawne wartości.
- Wpisane wartości można zmienić tylko raz.
- W tym polu jest rozróżniana wielkość liter. Należy używać wielkich liter.

Aby ustawić identyfikatory systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W oknie powitania interfejsu ASMI podaj swój identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **System Configuration** > **Program Vital Product Data** (Konfiguracja systemu > Zaprogramuj istotne dane produktu).
3. Wybierz opcję **System Keywords** (Słowa kluczowe systemu).
4. W panelu z prawej strony wpisz wartości numeru seryjnego systemu, typu i modelu maszyny oraz unikalnego identyfikatora systemu, zgodnie z konwencją nazewnictwa opisaną w pomocy interfejsu ASMI. Pole **Reserved** (Zarezerwowane) należy pozostawić puste, o ile pracownicy serwisu i wsparcia nie zalecą inaczej.
Uwaga: Po pierwszym ustawieniu tych wartości będzie już można zmieniać wyłącznie model maszyny i unikalny identyfikator systemu.
5. Jeśli parametr marki systemu (RB keyword) ma wartość S0, należy ustawić parametr RB keyword0 w celu zdefiniowania domyślnego środowiska partycji logicznej. Jeśli parametr RB keyword ma dowolną inną wartość, ustawienie parametru RB keyword0 jest opcjonalne. Oto poprawne wartości parametru RB keyword0:

0

Wartość domyślna (poprawna wyłącznie wtedy, gdy parametr RB keyword jest różny od S0)

1

AIX

2

IBM i

3

Linux

6. Jeśli wartość parametru RB keyword jest zmieniana dlatego, że parametr włączenia/wyłączenia IBM i nie został zainicjowany lub wymaga zmiany, nową wartość należy wprowadzić w parametrze RB keyword1. Oto poprawne wartości parametru RB keyword1:

1

Włączenie IBM i

2

Wyłączenie IBM i

Jeśli parametr RB keyword0 ma wartość 2 lub I0, co oznacza, że preferowanym systemem operacyjnym lub domyślnym środowiskiem partycji logicznej jest IBM i, to jedyną poprawną wartością parametru RB keyword1 jest 1 (włączenie IBM i).

7. Jeśli wartość parametru RB keyword jest zmieniana dlatego, że parametr włączenia/wyłączenia IBM i nie został zainicjowany lub wymaga zmiany, nową wartość należy wprowadzić w parametrze RB keyword1. Oto poprawne wartości parametru RB keyword1:

1

Włączenie IBM i

2

Wyłączenie IBM i

Jeśli parametr RB keyword0 ma wartość 2 lub I0, co oznacza, że preferowanym systemem operacyjnym lub domyślnym środowiskiem partycji logicznej jest IBM i, to jedyną poprawną wartością parametru RB keyword1 jest 1 (włączenie IBM i).

8. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj). W oknie sprawdzenia poprawności danych zostaną wyświetlone wprowadzone ustawienia.
9. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zaktualizować identyfikatory systemu i zapisać je w ramach danych VPD.

Ustawianie typu obudowy systemu

W sekcji opisano, w jaki sposób można jednoznacznie skonfigurować identyfikatory typu obudów podłączonych do systemu.

O tym zadaniu

Podczas konfigurowania typu obudowy systemu należy dopilnować, aby wartość w polu numeru seryjnego odpowiadała wartości podanej na etykiecie znajdującej się na urządzeniu. Aktualizowanie pola numeru seryjnego obudowy zapewnia synchronizację danych dotyczących konfiguracji z danymi dotyczącymi błędów. Ponadto informacja ta jest wykorzystywana przez system do tworzenia kodów położenia. Czynność tę należy wykonywać za pomocą interfejsu ASMI, a nie za pomocą panelu sterującego. Jeśli jednak użytkownik nie ma dostępu do interfejsu ASMI, system będzie działał także bez aktualizowania powyższych informacji.

Na przykład po wymianie płyty montażowej systemu należy ponownie wpisać w odpowiednim polu pierwotny numer seryjny obudowy, aby zastąpić numer zarejestrowany dla nowej płyty montażowej systemu. Jeśli poprawny numer seryjny obudowy nie zostanie wpisany, powstaną niepoprawne powiązania między partycjami logicznymi.

Uwagi:

- Systemu nie można uruchomić, dopóki we wszystkich polach dotyczących typu obudowy nie zostaną wpisane poprawne wartości.
- W tym polu jest rozróżniana wielkość liter. Należy używać wielkich liter.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić typ obudowy systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno elementy **System Configuration > Program Vital Product Data** (Konfiguracja systemu > Zaprogramuj istotne dane produktu).
3. Wybierz opcję **System Enclosures** (Obudowy systemu). W panelu zawartości są wyświetlane bieżące obudowy systemu.
4. Wprowadź ustawienia następujących pól przy użyciu informacji z etykiety, która znajduje się na obudowie, a także przy użyciu konwencji nazewnictwa opisanych w pliku pomocy do interfejsu ASMI:
 - **Położenie obudowy**
 - **Kod funkcji/numer kolejny**
 - **Numer seryjny obudowy:** ta wartość różni się od numeru seryjnego systemu. Numer seryjny obudowy można znaleźć na etykiecie z kodem paskowym, znajdującej się z przodu, na górze lub z tyłu jednostki systemowej.
 - **Reserved** (Zarezerwowane): pole **Reserved** (Zarezerwowane) należy pozostawić puste, o ile pracownicy serwisu i wsparcia nie zalecą inaczej.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zaktualizować informacje o typie obudowy systemu i zapisać je w ramach danych VPD.

Zmiana stanu kontrolek serwisowych

Sekcja zawiera informacje na temat wyłączania systemowej kontrolki alarmowej (System Attention), włączania kontrolki obudów, zmiany kontrolki według kodu położenia oraz testowania kontrolki na panelu sterującym.

Kontrolki serwisowe sygnalizują sytuacje, w których system wymaga uwagi lub serwisowania. Ponadto umożliwiają identyfikowanie części wymienianych u klienta (FRU) lub konkretnej obudowy w systemie.

Między kontrolkami części FRU a kontrolkami obudów zachodzi hierarchiczna relacja. Jeśli jakkolwiek kontrolka części FRU jest w stanie *identyfikacji*, to odpowiednia kontrolka obudowy także przyjmuje stan *identyfikacji*. Kontrolki danej obudowy nie można wyłączyć, dopóki nie będą *wyłączone* wszystkie kontrolki części FRU w tej obudowie.

Wyłączanie kontrolki System Attention

Systemowa kontrolka alarmowa służy do wizualnego sygnalizowania, że cały system wymaga uwagi lub wykonania czynności serwisowych.

O tym zadaniu

Każdy system jest wyposażony w jedną systemową kontrolkę alarmową. Jeśli wystąpi zdarzenie wymagające interwencji użytkownika lub działu serwisu i wsparcia, systemowa kontrolka alarmowa zaczyna świecić w sposób ciągły. Kontrolka zostaje włączona w momencie dokonania wpisu w dzienniku błędów procesora serwisowego. Następnie wpis dotyczący błędu zostaje przesłany do dzienników błędów na poziomie systemu i systemu operacyjnego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator

- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyłączyć systemową kontrolkę alarmową, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Service Indicators** (Kontrolki serwisowe).
3. Wybierz opcję **System Attention Indicator** (Kontrolka System Attention).
4. Kliknij opcję **Turn off the system attention indicator** (Wyłącz systemową kontrolkę alarmową) w panelu z prawej strony. Jeśli operacja nie powiedzie się, zostanie wyświetlony komunikat o błędzie.

Włączanie kontrolek na obudowach

W sekcji opisano sposób wyświetlania i zmiany ustawień kontrolek części wymienianych u klienta (FRU) w poszczególnych obudowach.

O tym zadaniu

Użytkownik może włączać i wyłączać kontrolki *identyfikacyjne* na poszczególnych obudowach. Każda *obudowa* obejmuje grupę kontrolek. Obudowa jednostki przetwarzającej obejmuje na przykład wszystkie kontrolki występujące w ramach jednostki przetwarzającej, a obudowa urządzeń we/wy obejmuje wszystkie kontrolki występujące w ramach zespołu takich urządzeń. Obudowy są umieszczane na liście według kodu położenia.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby włączyć kontrolki obudowy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Service Indicators** (Kontrolki serwisowe).
3. Wybierz opcję **Enclosure Indicators** (Kontrolki obudowy).
4. Wybierz żadaną obudowę i kliknij opcję **Continue** (Kontynuuj).
5. Wprowadź niezbędne zmiany na liście wyboru znajdującej się obok każdego kodu położenia.
6. Aby zapisać zmiany dotyczące stanu jednej lub kilku kontrolek części FRU, kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Aby wyłączyć wszystkie kontrolki danej obudowy, kliknij opcję **Turn off all** (Wyłącz wszystkie). Zostanie wyświetlona strona z raportem o powodzeniu lub niepowodzeniu operacji.

Zmiana stanu kontrolek według kodu położenia

Użytkownik może wyświetlać lub zmieniać bieżący stan dowolnej kontrolki, podając jej kod położenia. Jeśli zostanie podany błędny kod położenia, interfejs ASMI podejmie próbę przejścia na najbliższą wyższą wersję kodu położenia.

O tym zadaniu

Wyższy poziom oznacza kody położenia nadrzędne wobec danej części wymienianej u klienta (FRU). Na przykład użytkownik może wpisać kod położenia części FRU, która znajduje się w drugim gnieździe we/wy trzeciej obudowy systemu. Jeśli kod położenia drugiego gniazda we/wy jest niepoprawny (tj. w danym położeniu nie występuje część FRU), podejmowana jest próba ustawienia stanu kontrolki trzeciej

obudowy. Proces ten jest kontynuowany do momentu znalezienia części FRU lub do momentu, gdy nie będą już dostępne wyższe poziomy.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zmienić bieżący stan kontrolki, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Service Indicators** (Kontrolki serwisowe).
3. Wybierz opcję **Indicators by Location code** (Kontrolki wg kodu położenia).
4. W panelu zawartości wpisz kod położenia części FRU, a następnie kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
5. Wybierz z listy preferowany stan.
6. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Testowanie kontrolek na panelu sterującym

Na panelu sterującym można wykonać test kontrolek w celu określenia, czy jedna z kontrolek działa niepoprawnie.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby przetestować kontrolki na panelu sterującym, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu), a następnie wybierz opcję **Service Indicators** (Kontrolki serwisowe).
3. Wybierz opcję **Lamp Test** (Test kontrolek).
4. W panelu testowania kontrolek kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby wykonać test kontrolek. Po uruchomieniu testu kontrolek zostanie włączone na 4 minuty świecenie ciągłym światłem przez sterowane oprogramowaniem wbudowanym kontrolki w zespole CEC i w jednostkach rozszerzeń. Następnie zostaną przywrócone poprzednie stany tych kontrolek.

Zarządzanie zasilaniem

Sekcja zawiera informacje na temat sposobów zwiększania wydajności procesora dzięki kontrolowaniu poboru mocy przez serwer, ustawianiu opcji oszczędzania energii w trybie bezczynności oraz ustawianiu parametrów strojenia.

Kontrolowanie poboru mocy przez serwer

Pobór mocy przez serwer można kontrolować za pomocą ustawień napięcia procesora i częstotliwości zegara.

O tym zadaniu

Po włączeniu trybu oszczędzania energii można zmniejszyć pobór mocy, dostosowując napięcie procesora i częstotliwość zegara. Jeśli tryb oszczędzania energii jest wyłączony, napięcie procesora i częstotliwość zegara są ustawione na wartości domyślne.

Uwaga: Tę opcję można włączyć tylko wtedy, gdy oprogramowanie wbudowane serwera znajduje się w stanie Standby (Gotowość) lub Running (Działanie).

Aby włączyć tę opcję, użytkownik musi mieć jeden z następujących poziomów uprawnień:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby kontrolować pobór mocy przez serwer, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration > Power Management > Power Mode Setup** (Konfiguracja systemu > Zarządzanie zasilaniem > Konfiguracja trybu zasilania).
3. W panelu zawartości wybierz jedną z następujących opcji:
 - **Disable all modes** (Wyłącz wszystkie tryby): włączenie tej opcji umożliwia ustawienie częstotliwości zegara procesora na stałą wartość nominalną.
 - **Enable Static Power Saver mode** (Włącz statyczny tryb oszczędzania energii): włączenie tej opcji zmniejsza pobór mocy przez obniżenie częstotliwości zegara procesora i napięcia do ustalonych wartości. Opcja ta pozwala zmniejszyć pobór mocy przez system, a jednocześnie uzyskać przewidywalną wydajność.
 - **Enable Dynamic Performance mode** (Włącz tryb dynamicznej regulacji wydajności): w przypadku włączenia tej opcji częstotliwość zegara procesora zmienia się w zależności od obciążenia i liczby aktywnych rdzeni. Gdy zmniejsza się obciążenie lub liczba aktywnych rdzeni, procesor zużywa mniej energii, co pozwala zwiększyć częstotliwość taktowania powyżej częstotliwości nominalnej. W okresach bardzo małego wykorzystania częstotliwość procesora jest z kolei obniżana w celu zaoszczędzenia energii. Tryb ten pozwala uzyskać stałą wydajność bez względu na warunki środowiskowe.
 - **Enable Maximum Performance mode** (Włącz tryb maksymalnej wydajności): w przypadku włączenia tej opcji częstotliwość zegara procesora zmienia się w zależności od obciążenia i liczby aktywnych rdzeni. Gdy zmniejsza się obciążenie lub liczba aktywnych rdzeni, procesor zużywa mniej energii, co pozwala zwiększyć częstotliwość taktowania powyżej częstotliwości nominalnej. W tym trybie dozwolona moc gniazda jest zwiększana do maksimum, co pozwala uzyskać najwyższą wydajność kosztem wzrostu poziomu hałasu generowanego przez wentylatory i zużycia energii. Wydajność może ulegać zmianie w trudniejszych warunkach środowiskowych.
4. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).

Ustawianie opcji oszczędzania energii w trybie bezczynności

Ustawienie czasu opóźnienia poboru mocy w trybie bezczynności oraz progu bezczynności pozwala zaoszczędzić energię w fazie bezczynności.

O tym zadaniu

Włączenie tej opcji pozwala zmniejszyć pobór mocy w czasie bezczynności dzięki ustawieniu wartości wejściowych i wyjściowych czasu opóźnienia i progu bezczynności. System zużywa wówczas mniej energii po wystąpieniu pewnych wartości progowych.

Aby włączyć tę opcję, użytkownik musi mieć jeden z następujących poziomów uprawnień:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby ustawić opcje oszczędzania energii w trybie bezczynności, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Configuration > Power Management > Idle Power Saver** (Konfiguracja systemu > Zarządzanie zasilaniem > Oszczędzanie energii w trybie bezczynności).
3. W panelu z prawej strony wybierz dla opcji **Idle power saver** (Oszczędzanie energii w trybie bezczynności) wartość **Enabled** (Włączone) lub **Disabled** (Wyłączone).
4. W polu **Delay Time to Enter Idle Power** (Czas opóźnienia przed wejściem w tryb zasilania w trybie bezczynności) wpisz liczbę sekund opóźnienia przed wejściem systemu w tryb oszczędzania energii w trybie bezczynności.
5. W polu **Utilization Threshold to Enter Idle Power** (Próg wykorzystania przed wejściem w tryb zasilania w trybie bezczynności) wpisz wartość procentową określającą próg wykorzystania, po którego osiągnięciu system przejdzie w tryb oszczędzania energii w trybie bezczynności.
6. W polu **Delay Time to Exit Idle Power** (Czas opóźnienia przed wyjściem z trybu zasilania w trybie bezczynności) wpisz liczbę sekund opóźnienia przed wyjściem systemu z trybu oszczędzania energii w trybie bezczynności.
7. W polu **Utilization Threshold to Exit Idle Power** (Próg wykorzystania przed wyjściem z trybu zasilania w trybie bezczynności) wpisz wartość procentową określającą próg wykorzystania, po którego osiągnięciu system wyjdzie z trybu oszczędzania energii w trybie bezczynności.
8. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Uwaga: Wybór wartości wejściowego progu wykorzystania wyższej niż wartość progu wyjściowego może spowodować nieoczekiwane konsekwencje.

Ustawianie parametrów strojenia

Sekcja zawiera informacje na temat używania parametrów strojenia do efektywności wykorzystania energii.

O tym zadaniu

Aby włączyć tę opcję, użytkownik musi mieć jeden z następujących poziomów uprawnień:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Parametrów strojonych można użyć do zmodyfikowania zachowania systemu, jeśli włączona jest funkcja dynamicznego oszczędzania energii. Takie działanie pozwala w odpowiedni sposób zachować kompromis między wymaganą wydajnością i pożądanym zmniejszeniem zużycia energii. Parametrów tych nie należy zmieniać, chyba że odbywa się to przy bezpośrednim udziale przedstawiciela IBM lub jeśli użytkownik dysponuje odpowiednią wiedzą specjalistyczną dotyczącą skutków wprowadzanych zmian.

Zarządzanie certyfikatami

W celu zapewnienia dostępu zaufanego można generować samopodpisane certyfikaty lub ładować zaufane certyfikaty podpisane przez wybrany ośrodek certyfikacji (CA). Aby zarządzać certyfikatami, wykonaj kroki opisane w tej procedurze.

O tym zadaniu

Można zarządzać certyfikatami w pojedynczym systemie lub wielu systemach za pomocą następujących metod:

- Przy użyciu interfejsu ASMI (Advanced System Management Interface) dla poszczególnych systemów.

- Przy użyciu interfejsu konsoli HMC jako pojedynczej ścieżki zarządzania certyfikatami w wielu systemach.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zarządzać certyfikatami, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję menu **Security > Certificate management** (Bezpieczeństwo > Zarządzanie certyfikatami).
4. Wybierz jedną z poniższych opcji:
 - Wygeneruj nowy klucz i certyfikat samopodpisany
 - Wygeneruj nowy klucz i żądanie podpisania certyfikatu (CSR)
 - Wyeksportuj żądanie podpisania certyfikatu (CSR)
 - Zaimportuj podpisany certyfikat
 - Wyeksportuj podpisany certyfikat
5. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj) i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby pracować z certyfikatami.

Zarządzanie usługami zewnętrznymi

Do wybiórczego wyłączenia niepotrzebnych aplikacji w dowolnym momencie można użyć interfejsu ASMI.

O tym zadaniu

Można włączyć lub wyłączyć następujące usługi: interfejs IPMI (Intelligent Platform Management Interface), usługę Common Information Model (CIM) oraz protokół SLP (Service Location Protocol). Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień administratora.

Aby włączyć lub wyłączyć usługi, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij kolejno opcje **Security > External Services Management** (Bezpieczeństwo > Zarządzanie usługami zewnętrznymi).
4. Dla każdej z następujących usług wybierz opcję **Enable** (Włącz) lub **Disable** (Wyłącz) w zależności od dokonywanego wyboru:
 - IPMI
 - CIM
 - SLP
 - RTAD
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać zmiany.

Strategia wymagania modułu TPM

Strategia wymagania modułu TPM (Trusted Platform Module) określa, czy zezwalać na start węzła (lub systemu jednowęzłowego) bez działającego modułu TPM.

O tym zadaniu

Aby zmienić strategię wymagania modułu TPM, wykonaj następujące kroki:

Uwaga: Włączenie strategii wymagania modułu TPM powoduje wyłączenie węzła (lub systemu jednowęzłowego), jeśli spełnione są oba następujące warunki:

- Podczas startu nie jest dostępny żaden działający moduł TPM.
- System jest w trybie bezpiecznym (ustawionym zworką na płycie).

Jeśli dowolny z tych warunków nie jest spełniony, operacja startu jest kontynuowana. Gdy strategia wymagania modułu TPM jest wyłączona, nie następuje wyłączanie węzłów lub systemów z powodu braku działającego modułu TPM. Strategia ta nie ma wpływu na używanie dostępnych modułów TPM.

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
3. Kliknij opcję menu **Security > TPM Required Policy** (Bezpieczeństwo > Wymóg stosowania modułu TPM).
4. W zależności od wymagań wybierz opcję **Enable** (Włącz) lub **Disable** (Wyłącz).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać zmiany.

Ustawianie opcji wydajności

W sekcji opisano sposób zwiększania wydajności systemu zarządzanego poprzez zmianę wielkości bloku pamięci logicznej i włączenie trybu blokowania pamięci podręcznej. W sekcji opisano sposób zwiększania wydajności systemu zarządzanego poprzez zmianę wielkości bloku pamięci logicznej i zwiększenie wielkości strony pamięci systemowej.

Podane informacje umożliwiają zwiększanie wydajności systemu zarządzanego.

Zmiana wielkości bloków pamięci logicznej

W sekcji opisano sposób zwiększania wydajności systemu zarządzanego poprzez ręczną lub automatyczną zmianę wielkości bloków pamięci logicznej.

O tym zadaniu

Przy odczycie i zapisie plików jądro systemu korzysta z ustalonej wielkości bloków pamięci logicznej. Domyślnie do ustalania wielkości tych bloków pamięci stosowana jest opcja **Automatic** (Automatycznie). Umożliwia ona systemowi ustawianie wielkości bloków pamięci logicznej zgodnie z dostępną ilością pamięci fizycznej. Oprócz tego użytkownik może ręcznie zmieniać wielkość bloków pamięci logicznej.

Aby dobrać odpowiednią wielkość bloków pamięci logicznej dla danego systemu, należy wziąć pod uwagę zarówno wymaganą wydajność, jak i wielkość pamięci fizycznej. Przy ustalaniu wielkości bloków pamięci logicznej należy kierować się poniższymi wskazówkami.

- W systemach, w których zainstalowano niewielką ilość pamięci (2 GB lub mniej), duża wielkość bloków pamięci logicznej powoduje wykorzystanie nadmiernej ilości pamięci przez oprogramowanie wbudowane. Wynika to z faktu, że oprogramowanie wbudowane musi używać co najmniej jednego bloku pamięci logicznej. Zasadniczo przyjmuje się, że wielkość bloków pamięci logicznej nie powinna przekraczać 1/8 łącznej pojemności pamięci fizycznej systemu.
- W systemach, w których zainstalowano dużą ilość pamięci, niedostateczna wielkość bloków pamięci logicznej może spowodować powstanie nadmiernej liczby takich bloków. Podczas uruchamiania systemu konieczne jest zarządzanie wszystkimi blokami pamięci logicznej, w związku z czym nadmierna ich liczba może powodować problemy z wydajnością. Zasadniczo zaleca się ograniczenie liczby bloków pamięci logicznej do maksymalnie 8 tysięcy.

Uwaga: Wielkość bloków pamięci logicznej można zmieniać w czasie działania systemu, ale zmiana zostaje wprowadzona dopiero po zrestartowaniu systemu.

Zmiana wielkości bloków pamięci logicznej wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Procedura

Aby skonfigurować wielkość bloków pamięci logicznej, wykonaj następujące kroki:

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Performance Setup** (Konfiguracja wydajności).
3. Wybierz opcję **Logical Memory Block Size** (Wielkość bloku pamięci logicznej).
4. Wybierz wielkość bloków pamięci w panelu zawartości, a następnie kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Zwiększanie wielkości strony pamięci systemowej

Wydajność systemu można podnieść poprzez ustawienie większych stron pamięci.

O tym zadaniu

Rzeczywisty wzrost wydajności zależy od aplikacji działających w systemie. To ustawienie należy zmieniać wyłącznie na polecenie pracowników serwisu i wsparcia.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby ustawić w systemie większe strony pamięci, wykonaj następujące czynności:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Performance Setup** (Konfiguracja wydajności).
3. Wybierz opcję **System Memory Page Setup** (Konfiguracja strony pamięci systemowej).
4. Wybierz wymagane ustawienia w panelu z prawej strony.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Konfigurowanie usług sieciowych

W sekcji opisano sposób konfigurowania interfejsów sieciowych i dostępu do sieci oraz debugowania wirtualnego urządzenia TTY za pomocą interfejsu ASMI.

Konfigurowanie interfejsów sieciowych

Użytkownik może konfigurować interfejsy sieciowe dostępne w danym systemie. Liczba i typ interfejsów różnią się w zależności od specyficznych potrzeb systemu.

O tym zadaniu



Ostrzeżenie: Opisywaną operację można wykonywać zarówno przy włączonym, jak i przy wyłączonym zasilaniu systemu. Zmiany w konfiguracji sieci następują natychmiast, w związku z czym dotychczasowe sesje sieciowe, takie jak połączenia z konsolą HMC, są zatrzymywane. Operacji tej nie należy wykonywać, jeśli trwa aktualizacja oprogramowania wbudowanego. Wszelkie połączenia sieciowe muszą zostać ponownie nawiązane zgodnie z nowymi ustawieniami. Ponadto jeśli system jest włączony, mogą zostać zarejestrowane dodatkowe błędy.

Konfigurację sieci można zmieniać niezależnie od stanu, w jakim znajduje się system.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować interfejsy sieciowe, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Network Services** (Usługi sieciowe).
3. Kliknij opcję **Network Configuration** (Konfiguracja sieci).

Ważne: Jeśli połączenie sieciowe jest konfigurowane w systemie z wieloma szufladami, wybierz podstawowy lub dodatkowy procesor serwisowy, a następnie kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).

4. Określ jedną z następujących konfiguracji sieci i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj):
 - W sekcji **Interface Configuration** (Konfiguracja interfejsu) kliknij jedną z następujących konfiguracji:
 - **IPv4**
 - **IPv6**
 - W polu **Static Route Configuration** (Konfiguracja trasy statycznej) kliknij przycisk **IPv4**.

Uwaga: Tych ustawień nie można zastosować w przypadku równorzędnego procesora serwisowego. Na przykład, jeśli użytkownik jest zalogowany z użyciem podstawowego procesora serwisowego, to ustawień tych nie można zastosować do dodatkowego procesora serwisowego.
5. W zależności od podanej konfiguracji sieci przejdź do jednego z następujących kroków:
 - Jeśli w polu **Interface Configuration** (Konfiguracja interfejsu) została wybrana wartość **IPv4**, przejdź do następnego kroku.
 - Jeśli w polu **Interface Configuration** (Konfiguracja interfejsu) została wybrana wartość **IPv6**, przejdź do [kroku 7](#).
 - Jeśli w polu **Static Route Configuration** (Konfiguracja trasy statycznej) została wybrana wartość **IPv4**, przejdź do [kroku 12](#).
6. Wybierz **Configure this interface** (Konfigurowanie tego interfejsu), aby podać szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji wymaganego interfejsu. Można podać szczegółowe informacje dla interfejsów sieciowych eth0 i eth1.
 - a) Z listy **IPv4** wybierz opcję **Enabled** (Włączony).
 - b) Z listy **Type of IP address** (Typ adresu IP), wybierz jedną z następujących opcji:

Static (Statyczny)
Jeśli zostanie wybrana powyższa opcja, należy określić nazwę hosta, adres IP, maskę podsieci, adres rozgłaszania i bramę domyślną.

Dynamic (Dynamiczny)
Nie ma potrzeby podawania dodatkowych danych.
7. Wybierz **Configure this interface** (Konfigurowanie tego interfejsu), aby podać szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji wymaganego interfejsu. Można podać szczegółowe informacje dla interfejsów sieciowych eth0 i eth1.
 - a) Z listy **IPv6** wybierz opcję **Enabled** (Włączony).
 - b) Z listy **DHCP** wybierz opcję **Enabled** (Włączony).
 - c) Z listy **Auto-configured IP address** (Adres IP konfigurowany automatycznie) wybierz opcję **Enabled** (Włączony).
 - d) W polu **Host name** (Nazwa hosta) podaj nazwę hosta.
8. Podaj szczegółowe informacje dotyczące konfiguracji dla adresów IP.
9. Podaj następujące szczegółowe informacje i przejdź do [kroku 12](#).

- **Domain name (Nazwa domeny)**
- **IP address of first DNS server (Adres IP pierwszego serwera DNS)**
- **IP address of second DNS server (Adres IP drugiego serwera DNS)**
- **IP address of third DNS server (Adres IP trzeciego serwera DNS)**

- Wybierz interfejs sieciowy, który ma zostać skonfigurowany. Można wybrać eth0 lub eth1.
- Dla wybranego interfejsu sieciowego określ adres IP (**IP address**), maskę podsieci (**Subnet mask**) oraz adres bramy (**Subnet mask**).
- Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zweryfikować podane ustawienia IP.



Ostrzeżenie: Podanie niepoprawnych informacji dotyczących konfiguracji sieci może po wprowadzeniu zmian uniemożliwić korzystanie z interfejsu ASMI. W takiej sytuacji należy przywrócić ustawienia domyślne procesora serwisowego, wyjmując zespół procesora serwisowego z serwera i przesuając zworki resetowania. Zresetowanie procesora serwisowego skutkuje także przywróceniem wartości domyślnych wszystkich identyfikatorów użytkowników i haseł.

Uwaga: Aby przywrócić domyślne ustawienia fabryczne konfiguracji sieci, kliknij opcję **Reset Network Configuration** (Resetuj konfigurację sieciową).

- Wybierz opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby wprowadzić zmiany.

Konfigurowanie dostępu do sieci

W sekcji opisano sposób określania adresów IP, które mają dostęp do serwera.

O tym zadaniu

Podczas konfigurowania dostępu do sieci określa się adresy IP pozwalające na uzyskanie dostępu do procesora serwisowego. Można określić listę dozwolonych adresów IP oraz listę zablokowanych adresów IP.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować dostęp do sieci, wykonaj następujące kroki:

Procedura

- W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
- W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Network Services** (Usługi sieciowe).
- Wybierz opcję **Network Access** (Dostęp do sieci). W polu **IP address** (Adres IP) w panelu zawartości jest wyświetlany adres IP serwera, na którym działa przeglądarka użytkownika i który jest podłączony do interfejsu ASMI.

Uwaga: W przypadku systemów, na których uruchomione jest oprogramowanie wbudowane w wersji Ex340 lub późniejszej, przed przejściem do ekranu konfiguracji sieci zostanie wyświetlony monit o wybranie protokołu IPv4 lub IPv6. Jeśli zostanie wybrany protokół IPv6, to również można postępować mniej więcej według poniższych instrukcji.

- Wpisz maksymalnie 16 pozycji na liście adresów dozwolonych i 16 pozycji na liście adresów zablokowanych. Wartość ALL (Wszystkie) jest uznawana za poprawny adres IP.

Jeśli logowanie następuje z adresu IP odpowiadającego pełnemu lub częściowemu adresowi znajdującemu się na liście adresów dozwolonych, to dostęp do procesora serwisowego zostanie przyznany. Natomiast w przypadku logowania z adresu IP odpowiadającego pełnemu lub częściowemu adresowi znajdującemu się na liście adresów zablokowanych dostęp do procesora serwisowego nie będzie możliwy.

Uwaga: Lista adresów dozwolonych jest traktowana nadrzędnie względem listy adresów zablokowanych; pusta lista adresów zablokowanych jest ignorowana. Na liście adresów zablokowanych nie można stosować wartości ALL (Wszystkie), jeśli lista adresów dozwolonych jest pusta.

5. Wybierz opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby sprawdzić poprawność danych.

Korzystanie z usług rozszerzonych

W sekcji opisano sposób określania adresu IP i ścieżki do katalogu dla systemów zdalnych.

O tym zadaniu

Interfejs ASMI umożliwia podłączenie katalogu w stałym punkcie podłączania na procesorze serwisowym w celu włączenia programów narzędziowych, takich jak telnet, ftp i rsh. Można również usuwać bieżące ustawienia podłączania. Podłączenie katalogu wymaga podania adresów IP systemu zdalnego oraz ścieżki katalogu w systemie zdalnym. Katalog docelowy jest podłączany w procesorze serwisowym w stałym miejscu. Domyślnie punktem podłączenia jest /nfs.

Za pomocą tej opcji można gromadzić dodatkowe informacje debugowania z systemu, w którym wystąpiła awaria. Aby włączyć narzędzia, takie jak telnet, należy podać nazwę skryptu powłoki i ścieżkę względną do takiego skryptu w systemie zdalnym, a także adres IP i ścieżkę do podłączenia katalogu w systemie zdalnym. Skrypt powłoki, po wykonaniu w procesorze serwisowym hosta, umożliwia działanie takich narzędzi, jak telnet i FTP.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować rozszerzone usługi, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Extended Services** (Usługi rozszerzone).
3. W panelu zawartości podaj adres IP maszyny zdalnej, ścieżkę do katalogu podłączanego na zdalnej maszynie oraz względną nazwę ścieżki skryptu powłoki, który ma zostać wykonany na zdalnej maszynie. Wypełnienie pola zawierającego ścieżkę względną skryptu powłoki jest opcjonalne.
4. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby podłączyć katalog zdalny zgodnie z podanymi danymi, lub kliknij opcję **Clear mount** (Usuń podłączenie), aby odłączyć uprzednio podłączony katalog zdalny.

Debugowanie wirtualnego urządzenia TTY

W sekcji opisano debugowanie wirtualnego urządzenia TTY z poziomu głównego procesora serwisowego.

O tym zadaniu

Za pomocą wirtualnego serwera debugowania (DVS) można gromadzić dodatkowe informacje debugowania z systemu, w którym wystąpiła awaria. DVS umożliwia wymianę danych z oprogramowaniem wbudowanym serwera i oprogramowaniem wbudowanym partycji, przy czym dozwolonych jest maksymalnie osiem otwartych połączeń. Ponadto serwer DVS umożliwia komunikację między interfejsami zewnętrznymi (takimi jak interfejs ASMI i aplikacja zdalna procesora serwisowego) a oprogramowaniem wbudowanym serwera i partycji. Komunikacja taka odbywa się w sposób dwukierunkowy, a interfejsy zewnętrzne mogą wysyłać komunikaty do oprogramowania wbudowanego serwera i oprogramowania wbudowanego partycji za pośrednictwem serwera DVS.

Serwer DVS odróżnia oprogramowanie wbudowane serwera od oprogramowania wbudowanego partycji na podstawie identyfikatora partycji i identyfikatora sesji. Identyfikatory partycji i sesji mogą przyjmować wartości z przedziału od 0 do 255. Komunikacja klientów (takich jak interfejs ASMI) z serwerem DVS odbywa się za pomocą gniazda TCP/IP. Do komunikacji wykorzystywany jest port 30002 procesora serwisowego.

W celu nawiązania łączności należy określić identyfikator partycji i identyfikator sesji. Po określeniu obu parametrów należy otworzyć sesję telnet, aby przysyłać komunikaty. Otwarcie sesji telnet i przestanie komunikatów musi nastąpić w ramach wyznaczonego limitu czasu, który wynosi 15 minut. Jeśli obie czynności nie zostaną wykonane przed przekroczeniem limitu czasu, połączenie zostanie zamknięte.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby rozpocząć debugowanie wirtualnego urządzenia TTY, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **Network Services** (Usługi sieciowe).
3. Wybierz element **Debug Virtual TTY** (Debuguj wirtualny TTY).
4. W panelu zawartości wpisz identyfikatory partycji i sesji.
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).

Korzystanie z programów użytkowych na żądanie

W sekcji opisano, w jaki sposób można aktywować nieaktywne procesory lub nieaktywną pamięć systemową bez restartowania serwera i bez przerywania działalności firmy.

Funkcja udostępniania mocy obliczeniowej na żądanie umożliwia trwałe aktywowanie nieaktywnych procesorów lub nieaktywnej pamięci systemowej bez konieczności restartowania serwera bądź przerywania działalności firmy. Ponadto możliwe jest wyświetlanie informacji na temat zasobów mocy obliczeniowej na żądanie (CoD).

Ważne: Informacje podane w tej sekcji będą przydatne w przypadku utraty w systemie wykupionych opcji CoD i funkcji na żądanie z powodu awarii sprzętu. Z informacji tych należy korzystać wyłącznie pod warunkiem, że do zarządzania systemem nie była nigdy wykorzystywana konsola HMC. Jeśli do zarządzania systemem używana jest konsola HMC, poniższe czynności należy wykonać za pomocą konsoli HMC, a nie za pomocą interfejsu ASMI.

Zamawianie mocy obliczeniowej na żądanie

W sekcji opisano, w jaki sposób można wygenerować informacje o systemie wymagane do zamawiania opcji aktywacji procesorów lub pamięci.

O tym zadaniu

Aby trwale aktywować niektóre lub wszystkie nieaktywne procesory bądź część lub całość nieaktywnej pamięci, należy zamówić jedną lub kilka opcji aktywacji procesorów lub pamięci. Następnie należy wpisać uzyskany klucz aktywacji procesorów lub pamięci dostarczony przez dostawcę sprzętu, aby aktywować nieaktywne procesory lub pamięć.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zamówić opcje aktywacji procesorów lub pamięci, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **On Demand Utilities** (Narzędzia na żądanie).
3. Wybierz opcję **CoD Order Information** (Informacje dotyczące zamawiania CoD).
Oprogramowanie wbudowane serwera wyświetli informacje niezbędne do zamówienia opcji aktywacji mocy obliczeniowej na żądanie.

4. Zapisz wyświetlone informacje.

Aktywacja mocy obliczeniowej na żądanie lub funkcji PowerVM za pomocą interfejsu ASMI

Korzystając z interfejsu ASMI, można aktywować procesory lub pamięć w ramach mocy obliczeniowej na żądanie oraz włączać funkcje PowerVM (dotąd znane pod nazwą Advanced POWER Virtualization).

Zanim rozpocznieś

Wraz z uzyskaniem opcji aktywacji procesorów lub pamięci użytkownik otrzymuje klucz aktywacji pozwalający na aktywację nieaktywnych procesorów lub nieaktywnej pamięci.

O tym zadaniu

Jeśli system został dostarczony bez aktywnej opcji PowerVM, należy za pomocą interfejsu ASMI wprowadzić kod aktywacji otrzymany po zamówieniu opcji. Ten sam kod aktywacji umożliwia również korzystanie z opcji mikropartycjonowania (Micro-Partitioning) w systemie.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby trwale aktywować niektóre lub wszystkie nieaktywne procesory bądź część lub całość nieaktywnej pamięci, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **On Demand Utilities** (Narzędzia na żądanie).
3. Wybierz opcję **CoD Activation** (Aktywacja CoD).
4. Wprowadź kod aktywacji.
5. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj). Jeśli został wpisany kod opcji PowerVM, opcja zostanie włączona. Jeśli został wpisany kod mocy obliczeniowej na żądanie, przejdź do kroków opisanych w sekcji Wznawianie działania oprogramowania wbudowanego serwera po aktywowaniu mocy obliczeniowej na żądanie.

Wznawianie działania oprogramowania wbudowanego serwera po aktywowaniu mocy obliczeniowej na żądanie

W sekcji opisano wznowienie procesu uruchamiania oprogramowania wbudowanego serwera po wprowadzeniu kluczy aktywacji mocy obliczeniowej na żądanie.

O tym zadaniu

Po wprowadzeniu kluczy aktywacji mocy obliczeniowej na żądanie można wznowić działanie oprogramowania wbudowanego serwera. Wznowienie działania takiego oprogramowania spowoduje rozpoznanie klucza aktywacji mocy obliczeniowej na żądanie i aktywowanie sprzętu. Opcja ta umożliwia serwerowi zakończenie procesu uruchamiania, który został opóźniony o maksymalnie godzinę w celu wprowadzenia serwera w stan *odtworzenia na żądanie*, niezbędny do wprowadzenia kluczy aktywacji mocy obliczeniowej na żądanie.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wznowić działanie oprogramowania wbudowanego serwera, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **On Demand Utilities** (Narzędzia na żądanie).
3. Wybierz opcję **CoD Recovery** (Odtwarzanie po aktywacji CoD).
4. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby wykonać określoną operację.

Używanie komend mocy obliczeniowej na żądanie

Na polecenie serwisu i wsparcia użytkownik może uruchamiać komendy dotyczące mocy obliczeniowej na żądanie (CoD), które są przesyłane do oprogramowania wbudowanego serwera.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby uruchomić komendę dotyczącą mocy obliczeniowej na żądanie, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **On Demand Utilities** (Narzędzia na żądanie).
3. Wybierz opcję **CoD Command** (Komenda mocy obliczeniowej na żądanie).
4. Wpisz w dostępnym polu odpowiednią komendę mocy obliczeniowej na żądanie i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).

Zostanie wyświetlona odpowiedź oprogramowania wbudowanego serwera na wpisaną komendę.

Wyświetlanie informacji o zasobach mocy obliczeniowej na żądanie

Jeśli w systemie aktywowano moc obliczeniową na żądanie, użytkownik może wyświetlić informacje o procesorach udostępnianych w ramach mocy obliczeniowej na żądanie, pamięci przydzielonej w ramach mocy obliczeniowej na żądanie oraz o zasobach technologii Virtualization Engine.

O tym zadaniu

Wyświetlenie informacji o zasobie mocy obliczeniowej na żądanie wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić informacje o zasobach mocy obliczeniowej na żądanie, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **On Demand Utilities** (Narzędzia na żądanie).
3. Wybierz jedną z poniższych opcji zależnie od typu informacji, które mają zostać wyświetlone:
 - **CoD Processor Information** (Informacje CoD dotyczące procesorów), aby wyświetlić informacje o procesorach udostępnianych w ramach mocy obliczeniowej na żądanie;
 - **CoD Memory Information** (Informacje CoD dotyczące pamięci), aby wyświetlić informacje o pamięci dostępnej w ramach mocy obliczeniowej na żądanie;

- **CoD Vet Capability Settings** (Ustawienia funkcji CoD dotyczące VET), aby wyświetlić informacje o funkcjach CoD włączonych w technologiach Virtualization Engine.

Co dalej

Uwaga: Ustawienia funkcji CoD można również wyświetlić w konsoli HMC.

Wyświetlanie i dostosowywanie menu pomocy serwisowej interfejsu ASMI

W tej sekcji opisano, w jaki sposób można wyświetlać informacje przydatne w rozwiązywaniu problemów i dostosowywać je do swoich potrzeb za pomocą różnych opcji pomocy serwisowej interfejsu ASMI, w tym funkcji wyświetlania dzienników błędów i wykonywania zrzutu procesora serwisowego.

Sekcja zawiera informacje dotyczące korzystania z następujących opcji pomocy serwisowej interfejsu ASMI.

Uwaga: Porty systemowe są nieaktywne, kiedy do serwera podłączona jest konsola HMC, a serwer jest uruchomiony i znajduje się na dalszym etapie rozruchu niż stan gotowości procesora serwisowego.

Wyświetlanie dzienników błędów i zdarzeń

W sekcji opisano sposób wyświetlania listy wszystkich dzienników błędów i zdarzeń w procesorze serwisowym.

O tym zadaniu

Możliwe jest wyświetlanie dzienników błędów i zdarzeń generowanych przez różne komponenty oprogramowania wbudowanego procesora serwisowego. Treść tych dzienników może być pomocna w rozwiązywaniu problemów związanych ze sprzętem lub oprogramowaniem wbudowanym serwera.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Dzienniki informacyjne, dzienniki błędów i inne dzienniki mogą być wyświetlane przez użytkowników z uprawnieniami na dowolnym poziomie. Ukryte dzienniki błędów mogą być wyświetlane wyłącznie przez autoryzowanych dostawców usług.

W poniższej tabeli przedstawiono typy dzienników błędów, które mogą być wyświetlane, warunki zaliczania dzienników błędów do określonych typów oraz uprawnienia użytkowników umożliwiające wyświetlanie dzienników błędów danego typu.

Tabela 10. Typy dzienników błędów.			
Typ dziennika błędów	Warunki		Dostępność dla użytkowników
	Istotność	Działanie	
Dzienniki informacyjne	Informacyjne	Raportowanie do systemu operacyjnego, bez ukrywania	Dostępne dla wszystkich użytkowników
Dzienniki błędów	Nieinformacyjne	Raportowanie do systemu operacyjnego, bez ukrywania	Dostępne dla wszystkich użytkowników
Dzienniki ukryte	Nieinformacyjne i informacyjne	Raportowanie do systemu operacyjnego i/lub ukrywanie	Dostępne wyłącznie dla autoryzowanego dostawcy usług lub użytkownika o wyższym poziomie uprawnień

Tabela 10. Typy dzienników błędów. (kontynuacja)

Typ dziennika błędów	Warunki		Dostępność dla użytkowników
	Istotność	Działanie	
Inne	Informacyjne	Bez raportowania do systemu operacyjnego	Dostępne dla wszystkich użytkowników

Aby wyświetlić lub usunąć zawartość dzienników błędów i zdarzeń w formacie podsumowania lub w formacie szczegółowym, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie kliknij opcję **Error/Event Logs** (Dzienniki błędów/zdarzeń).
Jeśli istnieją wpisy w dziennikach, to zostanie wyświetlona lista wpisów w dziennikach błędów i zdarzeń w formacie podsumowania.
3. Aby wyświetlić którykolwiek dziennik z listy w formacie szczegółowym, zaznacz pole wyboru odpowiadające danemu dziennikowi i kliknij przycisk **Show details** (Pokaż szczegóły).
Jeśli zostało zaznaczonych kilka dzienników, wszelkie działania są wykonywane w odniesieniu do każdego z nich. Pełne informacje szczegółowe mogą zajmować kilka stron. Treść i układ danych w widoku szczegółowym są określane przez komponent rejestrujący zdarzenia lub błędy w dziennikach.
4. Kliknij opcję **Mark as reported** (Zaznacz jako zgłoszone), aby zaznaczyć wpisy dotyczące błędów platformy, których przyczyny zostały już usunięte.
Dzięki temu wpisy te nie są ponownie zgłaszane do systemu operacyjnego po jego ponownym uruchomieniu. Zaznaczone błędy mogą być zastępowane innymi błędami zarejestrowanymi w dzienniku historii procesora serwisowego.
Uwaga: Przycisk **Mark as reported** (Zaznacz jako zgłoszone) jest dostępny wyłącznie dla użytkowników dysponujących uprawnieniami autoryzowanego dostawcy usług.
5. Kliknij przycisk **Show error/event log repository information** (Pokaż informacje z repozytorium dziennika błędów/zdarzeń), aby wyświetlić informacje z repozytorium dziennika błędów/zdarzeń dotyczące systemu zarządzanego. W miarę rejestrowania błędów repozytorium dziennika błędów/zdarzeń może ulec zapelnieniu. Jeśli błędy nie będą okresowo potwierdzane, nowe błędy mogą nie zostać zarejestrowane. Ta opcja pokazuje informacje dotyczące następujących parametrów:
 - repozytorium błędów/zdarzeń,
 - procesora serwisowego,
 - hiperwizora,
 - ostatnio zarejestrowanych informacji,
 - inne istotne informacje.
6. Aby usunąć dowolne pozycje dziennika zdarzeń/błędów, wybierz odpowiednie pozycje do usunięcia, a następnie kliknij przycisk **Clear selected error/event log entries** (Wyczyść wybrane pozycje dziennika zdarzeń/błędów).

Aktywowanie nasłuchu na porcie szeregowym

W sekcji opisano parametry umożliwiające włączenie nasłuchu na portach szeregowych (portach systemowych), w tym nasłuchiwanie łańcuch.

O tym zadaniu

Użytkownik może włączać i wyłączać nasłuch na poszczególnych portach systemowych. Włączenie tej opcji powoduje analizowanie na bieżąco danych odbieranych w danym porcie (czyli nasłuchiwanie).

Ponadto można określić nastłuchiwany łańcuch, czyli sekwencję bajtów, której wykrycie spowoduje zresetowanie procesora serwisowego. Funkcję urządzenia *przechwytyjącego wszystkie polecenia* resetowania pełni port systemowy S1.

Uwaga: Porty systemowe są nieaktywne, kiedy do serwera podłączona jest konsola HMC, a serwer jest uruchomiony i znajduje się na dalszym etapie rozruchu niż stan gotowości procesora serwisowego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Zwykły użytkownik
- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić i zmienić bieżące ustawienia nastłuchu na portach szeregowych, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie wybierz opcję **Serial Port Snoop** (Nastłuch na porcie szeregowym).
3. Włącz lub wyłącz nastłuch na porcie systemowym S1.
Ustawienie domyślne to *Disabled* (Wyłączony).
4. Wpisz w polu **Snoop string** (łańcuch nastłuchiwania) żądany łańcuch o maksymalnej długości 32 bajtów.
Ustawieniem domyślnym jest aktualnie wyświetlana wartość. Należy upewnić się, że nastłuchiwany łańcuch nie należy do często stosowanych łańcuchów, a ponadto zaleca się, aby łańcuch zawierał zarówno małe, jak i wielkie litery.
5. Kliknij opcję **Update snoop parameters** (Aktualizuj parametry nastłuchu), aby zaktualizować ustawienia procesora serwisowego zgodnie z wybranymi wartościami.

Uwaga: Jeśli nastłuch został poprawnie skonfigurowany, każdorazowe wpisanie łańcucha resetowania w terminalu ASCII podłączonym do portu systemowego S1 po uruchomieniu systemu operacyjnego będzie powodować restart systemu zgodnie ze strategią restartu procesora serwisowego.

Używanie interfejsu ASMI do wykonywania zrzutu systemowego

W sekcji opisano sposób określania częstotliwości wykonywania zrzutu systemowego oraz ilość gromadzonych danych dotyczących sprzętu i oprogramowania wbudowanego serwera.

O tym zadaniu

Zrzuty systemowe wykonuje się w celu zarejestrowania ogólnych informacji dotyczących systemu, stanu procesora systemowego, pętli skanowania sprzętu, pamięci podręcznej i innych. Zgromadzone informacje mogą służyć do rozwiązywania problemów ze sprzętem lub oprogramowaniem wbudowanym serwera. *Zrzut systemowy* może być także wykonywany automatycznie w przypadku awarii systemu, na przykład po wystąpieniu błędu programowego lub zawieszeniu się systemu. Wielkość zrzutu wynosi zazwyczaj 34 MB.

Uwaga: Tę procedurę należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem dostawcy usług.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować i rozpocząć zrzut systemowy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wykonaj kontrolowane zamknięcie systemu operacyjnego, o ile jest to możliwe.

2. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
3. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie kliknij opcję **System dump** (Zrzut systemowy).
4. Z listy wyborów **Dump policy** (Strategia zrzutów) wybierz strategię określającą czas wykonywania automatycznego zrzutu systemowego.

Strategię zrzutu stosuje się za każdym razem, gdy w systemie zostanie automatycznie wykryty warunek błędu. Oprócz tego o czasie wykonywania zrzutu decyduje również oprogramowanie wbudowane platformy (zależnie od typu błędu). Na podstawie informacji uzyskanych z obu źródeł ustala się, czy w danej chwili powinien zostać zainicjowany zrzut systemowy.

Dostępne są następujące opcje strategii zrzutów:

As needed (Zgodnie z zapotrzebowaniem)

Gromadzone są wyłącznie dane zrzutu wymagane z określonego powodu. Jest to ustawienie domyślne strategii zrzutu.

Always (Zawsze)

Ta opcja powoduje gromadzenie danych zrzutu po zawieszeniu się systemu lub po wystąpieniu błędu programowego. Wybranie tej opcji pozwala pominąć zalecenia z oprogramowania wbudowanego i wymusić wykonanie zrzutu systemowego, nawet jeśli nie jest on zalecany.

Uwaga: Strategia zrzutu służy jedynie do określania czasu wykonywania zrzutu systemowego, nie precyzuje natomiast rodzaju informacji objętych zrzutem ani ich wielkości. Parametrami tymi sterują ustawienia opcji **Hardware content** (Zawartość sprzętu).

5. Z listy **Hardware content** (Zawartość sprzętu) wybierz strategię służącą do określania ilości danych objętych zrzutem.

Oprogramowanie wbudowane systemu umożliwia określenie zaleceń dotyczących treści zrzutu w zależności od typu błędu, który wystąpił. Następnie na podstawie tych zaleceń oraz treści dotyczącej sprzętu ustalana jest faktyczna ilość gromadzonych danych.

Dostępne są następujące opcje strategii zrzutów:

- **Automatic** (Automatyczny). Ta opcja powoduje, że dane zrzutu są gromadzone automatycznie. Optymalna treść zrzutu jest ustalana przez oprogramowanie wbudowane w zależności od typu awarii. Jest to ustawienie domyślne dla treści dotyczącej sprzętu.
- **Minimum** (Minimalny). Ta opcja powoduje gromadzenie minimalnej ilości danych zrzutu. Gromadzenie danych zrzutu dotyczących sprzętu może być czasochłonne, wybranie tej opcji pozwala więc użytkownikowi zminimalizować zawartość części sprzętowej w zrzucie systemowym. Ponadto opcja ta umożliwia najszybszy restart systemu.

Uwaga: Po zaznaczeniu tej opcji dane debugowania gromadzone dla niektórych błędów mogą być niewystarczające. Opcja ta pozwala skrócić czas trwania przestojów systemu kosztem pominięcia danych dotyczących niektórych błędów.

- **Medium** (Średni). Ta opcja powoduje gromadzenie umiarkowanej ilości danych dotyczących błędów sprzętu. Ustawienie to pozwala zgromadzić więcej danych niż przy ustawieniu minimalnym, a jednocześnie proces gromadzenia danych jest mniej czasochłonny niż przy ustawieniu maksymalnym.
- **Maximum** (Maksymalny). Ta opcja powoduje gromadzenie maksymalnej ilości danych dotyczących błędów sprzętu. W ten sposób można zarejestrować najpełniejsze dane o błędach, ale wymaga to dłuższych przestojów systemu niż w przypadku innych strategii. Opcja ta jest przeznaczona dla autoryzowanych dostawców usług i należy z niej korzystać tylko w rzadkich przypadkach. Umożliwia ona zarejestrowanie informacji o błędach już przy pierwszej awarii (kosztem wydłużenia czasu restartowania), a także jest przydatna do analizowania trudnych problemów.

Uwaga: Po zaznaczeniu tej opcji gromadzenie danych zrzutu dotyczących sprzętu może być dość czasochłonne, zwłaszcza w systemach z dużą liczbą procesorów.

6. W polu **Server firmware content** (Zawartość oprogramowania wbudowanego serwera) wybierz poziom określający ilość danych w części zrzutu systemowego dotyczącej oprogramowania wbudowanego serwera.

7. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) w celu zachowania zmian w ustawieniach.

Aby zapisać zmiany w ustawieniach i nakazać systemowi natychmiastowe wykonanie zrzutu zgodnie z bieżącymi ustawieniami, należy kliknąć opcję **Save settings and initiate dump** (Zapisz ustawienia i inicjuj zrzut).

Co dalej

Informacje na temat kopiowania i usuwania zrzutów oraz tworzenia raportów na ich temat zawiera sekcja Zarządzanie zrzutami(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_managedumps_sys.htm).

Używanie interfejsu ASMI do wykonywania zrzutu procesora serwisowego

Do zainicjowania zrzutu procesora serwisowego można użyć interfejsu ASMI.

O tym zadaniu

Tę procedurę należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem dostawcy usług. Funkcja ta umożliwia zachowanie danych dotyczących błędów w przypadku awarii aplikacji procesora serwisowego lub zewnętrznego resetowania, a także wykonywanie zrzutu procesora serwisowego na żądanie użytkownika. Dotychczasowy zrzut procesora serwisowego jest uznawany za poprawny, jeśli dane dotyczące wcześniejszych awarii nie zostały zgromadzone przez oprogramowanie wbudowane serwera ani przez konsolę HMC.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby włączyć lub wyłączyć zrzut procesora serwisowego i wyświetlić informacje o statusie dotychczasowego zrzutu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie kliknij opcję **Service Processor Dump** (Zrzut procesora serwisowego).
3. Wybierz z listy wyborów opcję **Enable** (Włącz) lub **Disable** (Wyłącz).
Ustawienie domyślne to *Enable* (Włącz). Wyświetlane są informacje o bieżącym ustawieniu oraz o statusie dotychczasowego zrzutu procesora serwisowego (poprawny lub niepoprawny).

Uwaga: Wyłączenie tej opcji uniemożliwia wykonywanie zrzutów procesora serwisowego na żądanie użytkownika.

4. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) w celu zachowania zmian w ustawieniach.

Aby nakazać systemowi natychmiastowe wykonanie zrzutu procesora serwisowego, należy kliknąć opcję **Initiate dump** (Inicjuj zrzut).

Inicjowanie zrzutu partycji

W sekcji opisano sposób włączania i wyłączania funkcji wykonywania zrzutu partycji oraz sposób inicjowania natychmiastowego zrzutu partycji.

O tym zadaniu

Ważne: Opcja ta nie jest dostępna, gdy system jest zarządzany za pomocą konsoli HMC.

Tę procedurę należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem dostawcy usług. Zainicjowanie zrzutu partycji pozwala zachować dane dotyczące błędów, które są pomocne podczas diagnozowania problemów z oprogramowaniem wbudowanym serwera lub systemem operacyjnym. Stan systemu operacyjnego jest zapisywany na dysku twardym, a następnie wykonywany jest restart partycji. Z tej funkcji można

korzystać, kiedy system operacyjny znajduje się w nieprawidłowym stanie oczekiwania lub w trakcie nieskończonej pętli, a funkcja ponawiania rzutu partycji nie jest dostępna.



Ostrzeżenie: Podczas wykonywania tej operacji może dojść do utraty danych. Opcja ta jest dostępna wyłącznie w systemach zarządzanych bez konsoli HMC, których oprogramowanie wbudowane znajduje się w stanie Running (Działanie).

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby rozpocząć rzut partycji, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie kliknij opcję **Partition Dump** (Rzut partycji).

W przypadku systemu operacyjnego IBM i, jeśli pierwsza próba zainicjowania rzutu partycji się nie powiodła, wybierz opcję **Retry partition dump** (Ponowienie rzutu partycji).

Inicjowanie rzutu danych dotyczących wydajności

Sekcja zawiera informacje na temat sposobu inicjowania rzutu danych dotyczących wydajności systemu. Do zainicjowania rzutu danych dotyczących wydajności systemu można użyć interfejsu ASMI.

O tym zadaniu

Rzut danych dotyczących wydajności systemu stanowi kolekcję danych procesora serwisowego wykonaną po awarii lub zewnętrznym zresetowaniu systemu albo na żądanie użytkownika. Zainicjowanie rzutu pozwala zgromadzić i zapisać dane dotyczące wydajności sprzętu w formacie rzutu jednostki sprzętowej. Po zainicjowaniu rzutu danych dotyczących wydajności systemu informacje są zapisywane w nowym pliku rzutu. Rzut taki można zainicjować jedynie wówczas, gdy system jest w stanie włączonym (działa procesor serwisowy).

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zainicjować rzut danych dotyczących wydajności systemu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Service Aids > Performance Dump** (Systemowe pomoce serwisowe > Rzut danych dotyczących wydajności).
3. Kliknij opcję **Initiate dump** (Inicjuj rzut), aby zainicjować rzut danych dotyczących wydajności systemu.

Wykonywanie rzutu zasobów

Wykonaj rzut zasobów procesora serwisowego.

O tym zadaniu

Podczas działania wszystkich partycji logicznych można wykonać rzut danych hiperwizora, które są zapisane w głównej pamięci. Opcja rzutu zasobów jest dostępna, kiedy system działa w ręcznym trybie pracy i kiedy funkcja jest aktywowana przez system operacyjny.

Uwaga: Opcja zrzutu zasobów nie jest dostępna, kiedy system jest w stanie kończenia pracy, podczas ładowania hiperwizora lub podczas trwania innego zrzutu platformy.

Wyświetlenie tych informacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby rozpocząć zrzut zasobów, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie kliknij opcję **Resource Dump** (Zrzut zasobów).

Konfigurowanie portu systemowego pod kątem obsługi opcji połączeń

Konfigurowanie portu systemowego pod kątem obsługi opcji połączeń wychodzących i przychodzących.

O tym zadaniu

Istnieje możliwość skonfigurowania portów systemowych używanych do obsługi opcji połączeń wychodzących i przychodzących. Można również ustawić szybkość transmisji dla poszczególnych portów systemowych.

Uwaga: Porty systemowe są nieaktywne, kiedy do serwera podłączona jest konsola HMC, a serwer jest uruchomiony i znajduje się na dalszym etapie rozruchu niż stan gotowości procesora serwisowego. W związku z tym opisywane menu nie są dostępne, jeśli do zarządzania systemem jest wykorzystywana konsola HMC lub jeśli system nie jest wyposażony w porty.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować port systemowy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe), a następnie kliknij opcję **Serial Port Setup** (Konfiguracja portu szeregowego).
Zostanie wyświetlona sekcja. Sekcja ta jest oznaczona symbolem **S1** i dotyczy portu systemowego, który jest używany do obsługi połączeń wychodzących.
2. Zmodyfikuj odpowiednie pola w sekcji **S1**.

Baud rate (Szybkość transmisji)

Opcja ta służy do wyboru szybkości transmisji dla danego portu systemowego. Jeśli do portu jest podłączony terminal, ustawienia urządzeń muszą być zgodne. Dostępne są szybkości 50, 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 i 115200 b/s.

Character size (Wielkość znaku)

Opcja ta służy do wyboru wielkości znaków dla danego portu systemowego. Jeśli do portu jest podłączony terminal, ustawienia urządzeń muszą być zgodne.

Stop bits (Bity stopu)

Opcja ta służy do wyboru liczby bitów stopu dla danego portu systemowego. Jeśli do portu jest podłączony terminal, ustawienia urządzeń muszą być zgodne.

Parzystość

Opcja ta służy do wyboru parzystości dla danego portu systemowego. Jeśli do portu jest podłączony terminal, ustawienia urządzeń muszą być zgodne.

3. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) w celu zachowania zmian w ustawieniach.

Konfigurowanie modemu

W sekcji opisano sposób konfigurowania modemu podłączonego do portu systemowego.

O tym zadaniu

Uwaga: Porty systemowe są nieaktywne, kiedy do serwera podłączona jest konsola HMC, a serwer jest uruchomiony i znajduje się na dalszym etapie rozruchu niż stan gotowości procesora serwisowego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować modem, wykonaj następujące kroki:

Uwaga: Jeśli modem 7852-400 jest podłączany do portu szeregowego S1, należy użyć następujących pozycji przełącznika modemu (U=góra i D=dół): UUDD UUUD UUUD UUUU.

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Modem Configuration** (Konfiguracja modemu).
4. Zmodyfikuj pola w sekcji **S1**.
 - **Modem type** (Typ modemu): za pomocą tego pola należy wybrać z listy obsługiwany typ modemu.
 - **Modem reset command** (Komenda resetowania modemu): w tym polu należy wpisać komendę powodującą przywrócenie fabrycznych wartości domyślnych modemu.
 - **Modem initialization command** (Komenda inicjowania modemu): ta komenda służy do konfigurowania modemu zależnie od wymaganego sposobu działania. Prawidłowe działanie urządzenia wymaga włączenia funkcji zwracania kodów wyników (ATQ0), wyłączenia echa (ATE0) oraz wymuszenia przesyłania kodów wyników w postaci łańcuchów (ATV1). Ustawienie to jest ignorowane, jeśli wybrano inny typ modemu niż Custom (Niestandardowy).
 - **Modem dial command** (Komenda wybierania numeru przez modem): ta komenda służy do wybierania numerów (na przykład komenda ATDT oznacza wybieranie tonowe). Ustawienie to jest ignorowane, jeśli wybrano inny typ modemu niż Custom (Niestandardowy).
 - **Modem auto-answer command** (Komenda automatycznego odbierania przez modem): ta komenda umożliwia odbieranie połączeń przychodzących za pomocą modemu. Na przykład ATS0=1. Ustawienie to jest ignorowane, jeśli wybrano inny typ modemu niż Custom (Niestandardowy).
 - **Modem pager dial command** (Komenda wybierania numeru pagera): w tym polu należy wprowadzić komendę wybierania numeru pagera. Komenda ta umożliwia wybranie numeru wskazanego urządzenia przywoławczego. Przykład: ATDT%s,,,%s;ATH0.
Uwaga: Należy podać oba łańcuchy %s. Ustawienie to jest ignorowane, jeśli wybrano inny typ modemu niż Custom (Niestandardowy).
 - **Modem disconnect command** (Komenda rozłączania modemu): w tym polu należy wprowadzić komendę rozłączania modemu. Komenda ta służy do przerywania połączeń. Przykład: +++ATH0. Ustawienie to jest ignorowane, jeśli wybrano inny typ modemu niż Custom (Niestandardowy).
5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać zmiany w konfiguracji modemu.

Konfigurowanie strategii połączeń wychodzących

Ta procedura pozwala skonfigurować system pod kątem obsługi połączeń wychodzących (czyli do kontaktu z następnym poziomem obsługi).

O tym zadaniu

W tym temacie obsługa połączeń wychodzących oznacza kontakt z komputerem centrum serwisowego IBM.

Uwagi:

- Połączenia wychodzące są obsługiwane tylko wtedy, gdy procesor serwisowy (FSP) znajduje się w jednym z następujących stanów: FSP Standby (Gotowość FSP), FSP Termination (Zakończenie działania FSP), a także podczas ładowania programu początkowego (IPL) w momencie, gdy hiperwizor POWER Hypervisor nie działa.
- Opcja połączeń wychodzących nie jest dostępna w systemach zarządzanych za pomocą konsoli HMC ani na linii LC serwerów Power Systems z procesorami serwisowymi BMC.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby skonfigurować strategię połączeń wychodzących, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Call-home Setup** (Konfiguracja połączeń wychodzących).
4. Podaj szczegółowe informacje w określonych polach.

- **Call-home policy** (Strategia połączeń wychodzących)

Disabled (Wyłączone)

Kliknij opcję **Disabled** (Wyłączone), aby wyłączyć opcję połączeń wychodzących.

IBM CC (Konfiguracja połączeń do IBM)

Kliknij przycisk **IBM CC** (Konfiguracja połączeń do IBM), aby żądania połączeń wychodzących były przekazywane do centrum serwisowego IBM.

Uwaga: Jeśli system jest chroniony przez firewall, należy upewnić się, że akceptowane są następujące serwery IBM, tak aby połączenia wychodzące docierały do centrum serwisowego:

- esupport.ibm.com
- eccgw01.boulder.ibm.com
- eccgw02.rochester.ibm.com
- www-945.ibm.com
- www.ecurep.ibm.com

OEM CC (Konfiguracja połączeń do producenta OEM)

Kliknij przycisk **OEM CC** (Konfiguracja połączeń do producenta OEM), aby żądania połączeń wychodzących były przekazywane do punktu obsługi klienta o określonym przez użytkownika adresie IP i numerze portu.

Uwaga: Jeśli system o określonym IP jest zabezpieczony firewallem, należy upewnić się, że podany adres IP znajduje się na liście adresów dozwolonych.

Legacy CC (Wcześniejsza konfiguracja połączeń)

Ta opcja jest dostępna jedynie dla autoryzowanego dostawcy usług. Jeśli autoryzowany dostawca usług ustawi wartość strategii połączeń wychodzących na wcześniejszą konfigurację połączeń, administrator widzi szczegółowe informacje, ale nie może wprowadzać do nich zmian. Ta opcja umożliwia używanie jedynie wcześniej ustawionej konfiguracji strategii połączeń wychodzących.

- **Telephone numbers** (Numery telefonów)

Service center telephone number (Numer telefonu centrum serwisowego)

Wartość ta określa numer komputera w centrum serwisowym. W centrum tym zazwyczaj znajduje się komputer służący do odbierania połączeń z serwerów wyposażonych w funkcję obsługi połączeń wychodzących, określane jako **serwer wychwytyjący**. **Serwer wychwytyjący** jest przystosowany do odbierania komunikatów w określonym formacie obsługiwany przez procesor serwisowy. Więcej informacji na temat formatu oraz **serwerów wychwytyjących** zawiera plik „readme” w katalogu `/usr/samples/syscatch` systemu AIX. Aby uzyskać poprawny numer telefonu centrum serwisowego, należy skontaktować się z autoryzowanym dostawcą usług. Do czasu uzyskania tego numeru pole należy pozostawić puste.

Customer administration center telephone number (Numer telefonu centrum administracyjnego klienta)

Wartość ta określa numer komputera (serwera wychwytyjącego) w centrum administrowania systemami, który służy do odbierania z serwerów zgłoszeń problemów. Aby uzyskać poprawny numer do wpisania w tym polu, należy skontaktować się z administratorem systemu. Do czasu uzyskania tego numeru pole należy pozostawić puste.

Digital pager telephone number (Numer telefonu cyfrowego pagera)

W tym polu należy podać numer pagera cyfrowego należącego do osoby, która odpowiada za rozwiązywanie problemów zgłoszonych z danego serwera. Aby uzyskać poprawny numer do wpisania w tym polu, należy skontaktować się z przedstawicielem centrum administrowania.

Pager numeric data (Dane numeryczne pagera)

W tym polu należy podać dane liczbowe, które mają zostać przesłane podczas połączenia z pagerem.

- **Customer company information** (Informacje o firmie klienta)

Podaj pełny adres korespondencyjny firmy i szczegółowe informacje niezbędne do przeprowadzenia procesu weryfikacji.

- **Nazwa firmy**
- **Adres**
- **Miasto i województwo**
- **Kod pocztowy**
- **Kraj lub region**

- **Customer Data** (Dane klienta)

Podaj wszelkie dane, jakie mają być przesyłane w połączeniu wychodzącym. Dane mogą mieć postać łańcucha o maksymalnej długości 64 znaków.

- **Adres punktu obsługi klienta**

Te informacje są niezbędne tylko wtedy, gdy strategia połączeń wychodzących jest ustawiona na **OEM CC** (Konfiguracja połączeń do producenta OEM).

- **Adres IP**
- **Numer portu**

- **Konfiguracja połączeń wychodzących dla ustawienia Legacy CC (Wcześniejsza konfiguracja połączeń)**

Te informacje są niezbędne tylko wtedy, gdy strategia połączeń wychodzących jest ustawiona na **Legacy CC** (Wcześniejsza konfiguracja połączeń).

- **Port szeregowy połączeń wychodzących**
- **Port szeregowy połączeń przychodzących**
- **Strategia wybierania połączeń wychodzących**
- **Liczba ponownych prób**

- **Lokalizacja systemu**

Te informacje są niezbędne tylko wtedy, gdy strategia połączeń wychodzących jest ustawiona na **Legacy CC** (Wcześniejsza konfiguracja połączeń).

Geography (Położenie geograficzne)

Należy określić położenie geograficzne lokalizacji systemu.

5. Kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia) w celu zachowania zmian.
6. Za pomocą interfejsu ASMI przetestuj opcję połączeń wychodzących. Aby przetestować funkcję połączeń wychodzących, zapoznaj się z sekcją [“Testowanie strategii połączeń wychodzących”](#) na stronie 72.

Testowanie strategii połączeń wychodzących

Po poprawnym zainstalowaniu i skonfigurowaniu modemu można przetestować konfigurację strategii dotyczącej połączeń wychodzących.

O tym zadaniu

Uwaga: Strategię połączeń wychodzących można przetestować tylko wtedy, gdy została ona włączona. Instrukcje dotyczące konfiguracji strategii połączeń wychodzących można znaleźć w sekcji [“Konfigurowanie strategii połączeń wychodzących”](#) na stronie 69.

Testowanie strategii połączeń wychodzących wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby przetestować konfigurację strategii dotyczącej połączeń wychodzących, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Call-Home Test** (Test połączeń wychodzących).
4. Kliknij przycisk **Initiate call-home test** (Zainicjuj test połączeń wychodzących). Test systemu połączeń wychodzących zostanie przeprowadzony zgodnie z opcjami określonymi dla bieżącego portu i modemu.

Restartowanie procesora serwisowego

W sytuacjach krytycznych, na przykład w przypadku zawieszenia się systemu, możliwe jest zrestartowanie procesora serwisowego. Zadanie to należy wykonywać wyłącznie na polecenie dostawcy usług.

O tym zadaniu

Nie można wykonać restartu procesora serwisowego w stanie działania oprogramowania wbudowanego procesora serwisowego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zrestartować procesor serwisowy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Reset Service Processor** (Resetuj procesor serwisowy).
4. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby wykonać restart.

Reset procesora serwisowego podczas pracy

W pewnych sytuacjach może być pożądane zresetowanie procesora serwisowego w czasie, gdy wbudowane oprogramowanie serwisowe pozostaje w stanie działania. Zadanie to należy wykonywać wyłącznie na polecenie dostawcy usług.

O tym zadaniu

W przypadku resetu procesu serwisowego podczas pracy partycje hosta nie są wyłączane.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby zrestartować procesor serwisowy, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Kliknij opcję **Soft Reset Service Processor** (Resetuj procesor serwisowy podczas pracy).
4. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zakończyć proces resetowania podczas pracy.

Przywracanie ustawień fabrycznych serwera

W sekcji opisano sposób przywracania ustawień fabrycznych oprogramowania wbudowanego, konfiguracji sieci i haseł.

O tym zadaniu

Użytkownik może przywrócić domyślne wartości fabryczne wszystkich lub tylko wybranych ustawień serwera. Dostępne są następujące opcje:

- przywrócenie wszystkich ustawień;
- przywrócenie ustawień procesora serwisowego;
- przywrócenie ustawień oprogramowania wbudowanego serwera;
- przywrócenie konfiguracji magistrali PCI.

Jeśli użytkownik wybierze opcję resetowania wszystkich ustawień, wykonywane są wszystkie trzy czynności. W rezultacie podczas jednej operacji resetowane są ustawienia procesora serwisowego, ustawienia oprogramowania wbudowanego serwera oraz konfiguracja magistrali PCI.

Uwaga: Jeśli zostały zainstalowane i włączone nadmiarowe procesory serwisowe, to dowolna operacja resetowania wykonana na podstawowym procesorze serwisowym jest wykonywana także na dodatkowym procesorze serwisowym.



Ostrzeżenie: Fabryczne ustawienia domyślne serwera należy przywracać wyłącznie na polecenie dostawcy usług. Przed zresetowaniem wszystkich ustawień należy ręcznie zapisać wszystkie ustawienia, które muszą zostać zachowane. Opisywaną operację można wykonywać wyłącznie wtedy, gdy zarówno w stałym, jak i tymczasowym obszarze startowym oprogramowania wbudowanego znajduje się oprogramowanie wbudowane w tej samej wersji.

Zresetowanie ustawień procesora serwisowego powoduje utratę wszystkich ustawień systemowych (takich jak hasło dostępu do konsoli HMC i hasło interfejsu ASMI, godzina, konfiguracja sieci oraz strategię dekonfiguracji sprzętu), które zostały określone za pośrednictwem interfejsów użytkownika.



Ostrzeżenie: Zresetowanie ustawień oprogramowania wbudowanego serwera powoduje utratę wszystkich danych partycji, które są przechowywane w procesorze serwisowym.

Zresetowanie konfiguracji magistrali PCI powoduje:

- przestanie z procesora serwisowego do oprogramowania wbudowanego serwera polecenia włączenia zasilania i przejścia w stan gotowości;
- usunięcie ustawień konfiguracyjnych magistrali PCI po przejściu oprogramowania wbudowanego serwera w stan gotowości;
- wyłączenie oprogramowania wbudowanego serwera i przejście procesora serwisowego w stan gotowości.



Ostrzeżenie: Zresetowanie wszystkich ustawień powoduje utratę ustawień systemowych opisanych dla poszczególnych opcji w powyższych akapitach. Ponadto następuje utrata dzienników błędów systemowych oraz informacji dotyczących partycji.

Aby przywrócić ustawienia fabryczne, musisz mieć uprawnienia na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwaga: Godzinę można zmieniać jedynie przy wyłączonym zasilaniu systemu.

Aby przywrócić fabryczne ustawienia domyślne, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Factory Configuration** (Konfiguracja fabryczna).
4. Wybierz opcję, którym chcesz przywrócić ustawienia fabryczne.
5. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj). Po zresetowaniu wszystkich ustawień procesor serwisowy zostanie zrestartowany.

Wprowadzanie komend procesora serwisowego

Użytkownik może wpisywać komendy, które mają zostać wykonane w procesorze serwisowym. Aktualnie nie jest sprawdzana poprawność składni wprowadzanych łańcuchów komend, w związku z czym przed wykonaniem jakichkolwiek czynności należy sprawdzić, czy dana komenda została wpisana poprawnie.

O tym zadaniu

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień autoryzowanego dostawcy usług.

Aby wprowadzić komendy procesora serwisowego, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Service Processor Command Line** (Wiersz komend procesora serwisowego).
4. Wprowadź poprawną komendę o długości nieprzekraczającej 80 znaków.

Uwaga: Wprowadzenie nieprawidłowej komendy może spowodować zawieszenie systemu. W takim przypadku należy zresetować procesor serwisowy.

5. Kliknij opcję **Execute** (Wykonaj), aby wykonać komendę w procesorze serwisowym.

Wyświetlanie zasobów zdekongfigurowanych przez funkcję ochrony

W sekcji opisano sposób wyświetlania listy zasobów sprzętowych zdekongfigurowanych przez funkcję ochrony procesora systemowego.

O tym zadaniu

Dla każdego zdekongfigurowanego zasobu sprzętowego wyświetlany jest też typ błędu, który spowodował dekonfigurację (na przykład: przewidywalny, diagnostyczny, niemożliwy do naprawienia). Można też wyświetlić szczegółowe informacje z pozycji dziennika błędów.

Wyświetlenie tych informacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić listę zdekongfigurowanych zasobów, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Service Aids** (Systemowe pomoce serwisowe).
3. Wybierz opcję **Deconfigured Records** (Zdekongfigurowane rekordy), aby wyświetlić zdekongfigurowane zasoby.

Uwaga: Dostępna w tym widoku funkcja **Customer Alert** (Alert klienta) jest domyślnie włączona. Funkcja wysyła okresowo przypomnienia o konieczności wymiany zdekongfigurowanego sprzętu. Funkcję **Customer Alert** (Alert klienta) można włączyć lub wyłączyć, jeśli w serwerze zdekongfigurowano pamięć lub procesor.

Włączanie funkcji usługi USB

Sekcja zawiera informacje o sposobie włączania funkcji usługi USB (Universal Serial Bus) w celu zapisania danych debugowania i systemowych danych konfiguracyjnych na wymiennym urządzeniu flash USB.

O tym zadaniu

Urządzenia flash USB można użyć w celu zapisania danych debugowania i danych konfiguracyjnych systemu. Danych tych można potem użyć do debugowania problemu. Na wymiennym dysku flash USB można zapisać pliki zrzutu procesora serwisowego, pliki zrzutu systemowego, pliki zrzutu jednostki sprzętowej, ustawienia systemowe oraz dziennik zdarzeń lub błędów platformy. Ustawienia systemowe lub sieciowe można również odtworzyć z wymiennego dysku flash USB na procesorze serwisowym.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby włączyć funkcje usługi USB, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. Zmień stan procesora serwisowego na **standby** (gotowość) lub termination (zakończenie).
3. Podłącz dysk flash USB do systemu.
4. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Service Aids > USB-Enabled Service Functions** (Systemowe pomoce serwisowe > Funkcje serwisowe z obsługą USB).
5. Na liście funkcji serwisowych z obsługą USB wybierz wymagane opcje i kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zapisać pliki zrzutów lub pliki dzienników na dysku flash USB.

Uwaga: W przypadku odtworzenia ustawień sieciowych z innego systemu, system zostanie odłączony od sieci.

Inicjowanie przełączenia awaryjnego procesora serwisowego

Do zainicjowania przełączenia awaryjnego z zapasowego procesora serwisowego można użyć interfejsu ASMI.

O tym zadaniu

Przełączenie awaryjne procesora serwisowego skraca czas przestoju klientów spowodowane awariami sprzętowymi procesora serwisowego. Jeśli w bieżącej konfiguracji systemu jest obsługiwany nadmiarowy procesor serwisowy, można zainicjować przełączenie awaryjne z zapasowego procesora serwisowego.

Wykonanie tej operacji wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Uwaga: To zadanie można zainicjować jedynie z poziomu zapasowego procesora serwisowego.

Aby zainicjować przełączenie awaryjne procesora serwisowego, wykonaj następujące czynności:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Service Aids** > **Service Processor Failover** (Systemowe pomoce serwisowe > Przełączenie awaryjne procesora serwisowego).
3. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby zainicjować przełączenie awaryjne z zapasowego procesora serwisowego.

Oczekujące zadania serwisowalne

Pomoce serwisowe interfejsu ASMI umożliwiają wyświetlanie w postaci skonsolidowanej dzienników błędów sprzętu, dzienników dekonfiguracji i innych rekordów serwisowalnych dostępnych w systemie.

O tym zadaniu

Wyświetlenie oczekujących zadań serwisowalnych wymaga uprawnień na jednym z następujących poziomów:

- Administrator
- Autoryzowany dostawca usług

Aby wyświetlić oczekujące zadania serwisowalne, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Service Aids** > **Pending Serviceable Tasks** (Systemowe pomoce serwisowe > Oczekujące zadania serwisowalne).
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
 - **Hardware Serviceable Events (Zdarzenia serwisowalne dotyczące sprzętu)**
 - **Deconfigured Hardware (Zdekonfigurowany sprzęt)**
4. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj), aby wyświetlić szczegółowe informacje.

Sprawdzanie kabli w systemie 9080-M9S

Do sprawdzenia poprawności okablowania w systemie można użyć interfejsu ASMI. Za jego pomocą można określić takie problemy, jak odłączone kable, niepoprawne połączenia czy niewłaściwa długość przewodów.

O tym zadaniu

Można sprawdzić poprawność podłączenia i funkcjonowania okablowania elastycznego procesora serwisowego (FSP), uniwersalnych połączeń do zasilaczy (UPIC) oraz systemu SMP.

Aby sprawdzić poprawność okablowania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W panelu powitania interfejsu ASMI podaj identyfikator użytkownika i hasło, a następnie kliknij przycisk **Log In** (Zaloguj się).
2. W obszarze nawigacyjnym rozwiń kolejno opcje **System Service Aids** > **Cable Validation** (Systemowe pomoce serwisowe > Sprawdzanie poprawności okablowania).
3. Kliknij opcję **Verify Node Position** (Sprawdź pozycję węzła). Kontrolki identyfikacji obudowy zaczną migać od góry do dołu.
4. Kliknij opcję **Validate Cables** (Sprawdź poprawność okablowania).
5. W sekcji **Display Cable Status** (Wyświetl status okablowania) wybierz typ kabli, dla którego mają zostać wyświetlone szczegółowe informacje po sprawdzeniu poprawności:
 - FSP Cables (Kable FSP)
 - UPIC Cables (Kable UPIC)
 - SMP Cables (Kable SMP)
 - All of the above (Wszystkie powyższe)
6. Kliknij przycisk **Continue** (Kontynuuj).
7. Upewnij się, że status sprawdzania poprawności ma wartość *OK* dla każdej kolumny wyświetlonej tabeli. Jeśli tak nie jest, wymień kabel wskazany w tej pozycji i powtórz czynności od kroku [“4” na stronie 77](#).
8. W polu **Indicator state** (Stan kontrolki) zmień stan kontrolki dla wybranego typu kabli.
9. Kliknij opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia), aby zapisać zmiany.

Rozwiązywanie problemów z dostępem do interfejsu ASMI

W tej sekcji opisano sposób rozwiązywania typowych problemów z konfigurowaniem dostępu do interfejsu ASMI.

Poniższa tabela zawiera informacje o typowych problemach, które mogą wystąpić podczas prób uzyskania dostępu do interfejsu ASMI za pośrednictwem przeglądarki WWW. Podano w niej także rozwiązania tych problemów.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z dostępem do interfejsu ASMI za pośrednictwem przeglądarki WWW

Problem	Rozwiązanie
Po wpisaniu adresu IP serwera w przeglądarce WWW jest wyświetlany alert zabezpieczeń.	Oznacza to zazwyczaj, że komputer PC lub komputer notebook nie uznaje serwera za bezpieczny serwis. Aby rozwiązać ten problem, wykonaj następujące czynności. 1. W oknie Uwierzytelnianie klienta wybierz certyfikat, który ma być wykorzystywany podczas nawiązywania połączenia, a następnie kliknij przycisk OK. 2. Jeśli zostanie wyświetlony komunikat o błędzie zawierający informację, że nie znaleziono strony, to komputer PC lub komputer notebook nie uznaje serwera za bezpieczny serwis. Jeśli na komputerze tym działa firewall, zmodyfikuj jego ustawienia, zaliczając adres IP serwera do adresów zaufanych. Następnie wpisz adres IP w polu Adres przeglądarki WWW na komputerze PC lub komputerze notebook. 3. W oknie Alert zabezpieczeń kliknij przycisk Tak.
Po wpisaniu adresu IP serwera w przeglądarce WWW jest wyświetlany komunikat o błędzie z informacją, że nie można odnaleźć wpisanego adresu.	1. Sprawdź, czy w polu Adres w przeglądarce został wpisany adres w postaci <code>https://<adres_IP_serwera></code>. 2. Sprawdź, czy wpisany adres IP serwera jest poprawny. Listę adresów IP serwera zawiera Tabela 1 na stronie 6. 3. Dodaj na komputerze PC lub komputerze notebook pozycję routingu umożliwiającą odnalezienie serwera w sieci. Na przykład w przypadku komputera z zainstalowanym systemem Windows otwórz wiersz komend i wpisz komendę: <code>route add <adres_IP_serwera> mask 255.255.255.0 <adres_IP_komputera_PC_lub_notebooka> metric 1</code>.
Nie można uzyskać dostępu do interfejsu ASMI za pomocą programu Microsoft Internet Explorer 7.0 w systemie Windows XP na komputerze PC lub komputerze notebook prawidłowo podłączonym do serwera.	Zazwyczaj oznacza to, że w programie Microsoft Internet Explorer została włączona opcja Użyj TLS 1.0. Aby nawiązać połączenie z interfejsem ASMI, należy wyłączyć powyższą opcję. Aby rozwiązać ten problem, wykonaj następujące czynności. 1. W menu Narzędzia programu Microsoft Internet Explorer wybierz element Opcje internetowe. 2. W oknie Opcje internetowe kliknij kartę Zaawansowane. 3. Usuń zaznaczenie pola wyboru Użyj TLS 1.0 (w kategorii Zabezpieczenia), a następnie kliknij przycisk OK.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z dostępem do interfejsu ASMI za pośrednictwem przeglądarki WWW (kontynuacja)

Problem	Rozwiązanie
Po błędnym wpisaniu domyślnego identyfikatora użytkownika i hasła lub po wpisaniu ich więcej niż pięć razy nastąpiło zablokowanie dostępu do interfejsu ASMI.	Należy przywrócić domyślne hasło oraz domyślne ustawienia sieci jedną z następujących metod. • Uzyskaj nowe hasło logowania od autoryzowanego dostawcy usług. • Przywróć hasło domyślne i ustawienia domyślne sieci za pomocą przełączników resetowania procesora serwisowego. Zadanie to wymaga wyjęcia karty procesora serwisowego z serwera. Szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać poprzez kontakt ze wsparciem wyższego poziomu.

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*

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.

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.

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

Rysunki i specyfikacje zawarte w niniejszej publikacji nie mogą być kopiowane, tak w całości jak w części, bez pisemnej zgody IBM.

Informacje te zostały przygotowane przez IBM do wykorzystania na konkretnych wskazanych maszynach. IBM nie twierdzi, że informacje te mają służyć do innych celów.

Systemy komputerowe IBM zawierają mechanizmy zaprojektowane w celu zmniejszenia prawdopodobieństwa niewykrywalnego zniekształcenia lub utraty danych. Ryzyko takie nie może zostać jednakże całkowicie wyeliminowane. W przypadku nieplanowanego wyłączenia, awarii systemu, fluktuacji napięcia zasilającego, przerwy w zasilaniu lub uszkodzenia podzespołów należy zweryfikować dokładność operacji przeprowadzonych i danych zapisanych lub przekazanych przez system w czasie przerwy w zasilaniu lub awarii. Ponadto Użytkownicy zobowiązani są do opracowania procedur gwarantujących niezależną weryfikację danych przed wykorzystaniem ich w istotnych i newralgicznych operacjach. Zaleca się okresowe sprawdzanie na stronach WWW IBM bieżących informacji i poprawek właściwych dla systemu i dla odpowiadającego mu oprogramowania.

Oświadczenie o homologacji

Na terenie Twojego kraju produkt ten mógł nie być objęty certyfikacją w zakresie połączeń, za pomocą dowolnych środków, do interfejsów publicznych sieci telekomunikacyjnych. Proces certyfikacji dotyczący takich połączeń może być wymagany przepisami prawa w okresie późniejszym. W przypadku jakichkolwiek pytań należy kontaktować się z przedstawicielem lub resellerem IBM.

Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems

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

Przegląd

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

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

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

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

Nawigacja za pomocą klawiatury

Ten produkt wykorzystuje standardowe klawisze nawigacyjne.

Informacje dotyczące interfejsu

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

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

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

Oprogramowanie innych dostawców

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

Informacje pokrewne dotyczące ułatwień dostępu

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

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

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

Postanowienia dotyczące ochrony prywatności

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

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

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

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

sekcji "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" pod adresem <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

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 i Windows są znakami towarowymi 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.

Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego

Podczas podłączania monitora do sprzętu należy użyć przeznaczonego do tego kabla oraz wszelkich urządzeń ograniczających zakłócenia, dostarczonych z monitorem.

Uwagi dotyczące produktów klasy A

Poniższe oświadczenia dotyczące produktów klasy A mają zastosowanie do serwerów IBM z procesorami POWER9 oraz ich opcji, chyba że w informacjach dotyczących instalacji opcje zostały oznaczone jako produkty klasy B w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej.

Federal Communications Commission (FCC) Statement

Uwaga: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Oświadczenie Wspólnoty Europejskiej o zgodności

Ten produkt jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w dyrektywie 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do

kompatybilności elektromagnetycznej. IBM nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe na skutek sprzecznego z zaleceniami, nieautoryzowanego wprowadzania zmian w produkcie, w tym dołączania kart opcjonalnych innych niż karty IBM.

Informacje kontaktowe na terenie Wspólnoty Europejskiej:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 800 225 5426

E-mail: halloibm@de.ibm.com

Ostrzeżenie: Jest to produkt klasy A. W warunkach domowych może być przyczyną powstawania interferencji radiowych; w takim przypadku użytkownik powinien podjąć odpowiednie działania zaradcze.

VCCI Statement – Japan

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

The following is a summary of the VCCI Japanese statement in the box above:

This is a Class A product based on the standard of the VCCI Council. If this equipment is used in a domestic environment, radio interference may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – People's Republic of China

声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaration: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may need to perform practical action.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – Taiwan

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

The following is a summary of the EMI Taiwan statement above.

Warning: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user will be required to take adequate measures.

IBM Taiwan Contact Information:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – Korea

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Germany Compliance Statement

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne

Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 (0) 800 225 5426

E-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Electromagnetic Interference (EMI) Statement – Russia

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу A.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

Uwagi dotyczące produktów klasy B

Poniższe oświadczenia dotyczące produktów klasy B mają zastosowanie do opcji oznaczonych w informacjach dotyczących instalacji opcji jako produkty klasy B w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

Federal Communications Commission (FCC) Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Industry Canada Compliance Statement

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Oświadczenie Wspólnoty Europejskiej o zgodności

Ten produkt jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa, zawartymi w dyrektywie 2014/30/UE w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej. IBM nie ponosi odpowiedzialności za błędy powstałe na skutek sprzecznego z zaleceniami, nieautoryzowanego wprowadzania zmian w produkcie, w tym dołączania kart opcjonalnych innych niż karty IBM.

Informacje kontaktowe na terenie Wspólnoty Europejskiej:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland

Tel.: +49 800 225 5426

E-mail: halloibm@de.ibm.com

VCCI Statement – Japan

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値： Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

IBM Taiwan Contact Information

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Germany Compliance Statement

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Deutschland
Tel.: +49 (0) 800 225 5426
E-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

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.

