

Power Systems

*Instalowanie serwera IBM Power System
L922 (9008-22L)*



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 45 oraz podręcznikami *IBM Systems Safety Notices* (G229-9054) i *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823).

Spis treści

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	V
Instalowanie serwera IBM Power System L922 (9008-22L)	1
Instalowanie serwera stelażowego.....	1
Wymagania wstępne dotyczące instalowania serwera stelażowego.....	1
Sprawdzanie zasobów serwera.....	1
Określenie i oznaczanie położenia w stelażu.....	2
Podłączanie osprzętu montażowego do stelaża.....	3
Instalowanie systemu w stelażu.....	7
Instalowanie ramienia wspomagającego obsługę kabli.....	9
Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli.....	12
Okablowanie serwera i podłączanie jednostek rozszerzeń.....	19
Kończenie konfigurowania serwera.....	19
Konfigurowanie serwera autonomicznego.....	23
Wymagania wstępne dotyczące instalowania serwera autonomicznego.....	23
Przenoszenie serwera na miejsce instalacji.....	24
Sprawdzanie zasobów serwera autonomicznego.....	24
Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli.....	24
Kończenie konfigurowania serwera.....	32
Konfigurowanie serwera wstępnie zainstalowanego.....	35
Wymagania wstępne dotyczące instalowania serwera wstępnie zainstalowanego.....	35
Sprawdzanie zasobów serwera wstępnie zainstalowanego.....	36
Demontaż wspornika transportowego i podłączanie kabli zasilających oraz jednostki rozdzielczej zasilania (PDU) do wstępnie zainstalowanego serwera.....	37
Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli.....	37
Prowadzenie kabli przez ramię wspomagające obsługę kabli i podłączanie jednostek rozszerzeń.....	40
Kończenie konfigurowania serwera.....	41
Uwagi.....	45
Ułatwienia dostępu dla serwerów IBM Power Systems.....	46
Postanowienia dotyczące ochrony prywatności	47
Znaki towarowe.....	48
Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego.....	48
Uwagi dotyczące produktów klasy A.....	48
Uwagi dotyczące produktów klasy B.....	51
Warunki.....	54

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) dostarczanej 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. Wyłącz 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. Wyłącz wszystkie urządzenia (chyba że instrukcje stanowią inaczej).
2. Podłącz wszystkie kable do urządzeń.
3. Podłącz kable sygnałowe do złączy.
4. W przypadku zasilania prądem przemiennym podłącz 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 przytrzaśnięć. (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).



- Niebezpieczeństwo utraty stabilności:
 - Stelaż może się przewrócić, powodując poważne obrażenia.
 - Przed wysunięciem stelaża do położenia instalacyjnego należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi instalacji.
 - Nie należy w żaden sposób obciążać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych i znajdujących się w położeniu instalacyjnym.
 - Nie należy pozostawiać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych w położeniu instalacyjnym.
- 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 zapełnionego 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 poczynawszy 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)

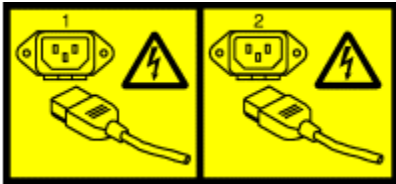


NIEBEZPIECZEŃSTWO: Urządzenia stelażowe nie mogą spełniać funkcji półek ani powierzchni roboczych. Nie należy na nich umieszczać żadnych przedmiotów. Ponadto nie należy opierać się o urządzenia stelażowe ani używać ich do podtrzymywania równowagi (na przykład podczas pracy na drabinie). Niebezpieczeństwo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

- Stelaż może się przewrócić, powodując poważne obrażenia.
- Przed wysunięciem stelaża do położenia instalacyjnego należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi instalacji.
- Nie należy w żaden sposób obciążać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych i znajdujących się w położeniu instalacyjnym.
- Nie należy pozostawiać urządzeń zamontowanych w prowadnicach wysuwanych w położeniu instalacyjnym.

(L002)

(L003)



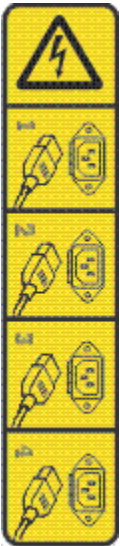
lub



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. Choć 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 przesuwac ani przetaczać PODNOŚNIKA z zablokowanym hamulcem stabilizującym.
- Nie należy podnosić, opuszczać ani przesuwac 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 odstłoniętego 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.

Instalowanie serwera IBM Power System L922 (9008-22L)

Te informacje umożliwiają zainstalowanie serwera IBM Power System L922 (9008-22L) .

Instalowanie serwera stelażowego

Sekcja zawiera informacje na temat instalowania stelażowego serwera 9008-22L.

Wymagania wstępne dotyczące instalowania serwera stelażowego

Ta sekcja zawiera informacje o wymaganiach wstępnych, których spełnienie jest niezbędne do zainstalowania serwera.

O tym zadaniu

Przed rozpoczęciem instalowania serwera może być konieczne zapoznanie się z następującymi dokumentami:

- Najnowsza wersja niniejszego dokumentu jest dostępna w wersji elektronicznej. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [Instalowanie serwera IBM Power System L922 \(9008-22L\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj_roadmap.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj_roadmap.htm).
- Aby zaplanować instalację serwera, należy zapoznać się z sekcją [Planowanie na potrzeby systemu](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_90x_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_90x_kickoff.htm).
- Jeśli używasz konsoli HMC, patrz sekcja [Aktualizowanie konsoli HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm).

Przed zainstalowaniem serwera należy wziąć pod uwagę następujące wymagania wstępne:

Procedura

1. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że masz:

- wkrętak krzyżowy,
- wkrętak płaski,
- stelaż z przestrzenią na cztery jednostki.

Uwaga: Jeśli nie masz zainstalowanego stelaża, zainstaluj go. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja [Stelaże i opcje stelaży](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm).

2. Upewnij się, że masz jedną z następujących konsol:

- konsola HMC: do zarządzania serwerami opartymi na procesorach POWER9 należy użyć konsoli HMC w wersji 9 wydanie 9.2.0 lub nowszej.
- monitor graficzny z klawiaturą i myszą;
- monitor tty z klawiaturą.

Sprawdzanie zasobów serwera

Ta sekcja zawiera informacje na temat sprawdzania zasobów dla serwera.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić zasoby, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie zamówione części.
2. W razie potrzeby rozpakuj komponenty serwera.
3. Przed zainstalowaniem każdego komponentu serwera sprawdź stan części, wykonując następujące kroki:
 - a. Znajdź listę zasobów dla serwera.
 - b. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie zamówione części.

Uwaga: Informacje o zamówieniu zostały dołączone do produktu. Informacje o zamówieniu można również uzyskać od przedstawiciela ds. marketingu lub Partnera Handlowego IBM.

Jeśli brakuje części lub są one niepoprawne bądź uszkodzone, dostępne są następujące możliwości:

- Skontaktuj się z resellerem IBM.
- Zadzwoń na automatyczną linię informacyjną dotyczącą produkcji IBM Rochester pod numer 1-800-300-8751 (tylko Stany Zjednoczone).
- Skorzystaj z serwisu WWW Serwis WWW Directory of worldwide contacts pod adresem <http://www.ibm.com/planetwide>. Wybierz swoją lokalizację, aby wyświetlić informacje kontaktowe serwisu i wsparcia.

Określenie i oznaczanie położenia w stelażu

Może być konieczne określenie miejsca, w którym jednostka systemowa ma zostać zainstalowana w stelażu.

O tym zadaniu

Aby określić miejsce instalacji jednostki systemowej w stelażu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Zapoznaj się z tematem Uwagi dotyczące bezpieczeństwa stelaża (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm).
2. Określ położenie jednostki systemowej w stelażu. Planując instalację jednostki systemowej w stelażu, weź pod uwagę następujące informacje:
 - Większe i cięższe jednostki należy umieścić w niższej części stelaża.
 - Zaplanuj w pierwszej kolejności instalację jednostek systemowych w niższej części stelaża.
 - Zapisz w planie poszczególne położenia EIA (Electronic Industries Alliance).

Uwaga: Wysokość serwera wynosi dwie jednostki EIA. Jednostka EIA ma wysokość 44,55 mm (1,75 cala) . Stelaż zawiera po trzy otwory montażowe dla każdej jednostki EIA. Ta jednostka systemowa ma więc wysokość 89 mm (3,5 cala) i zawiera sześć otworów montażowych w stelażu.

3. Jeśli to konieczne, usuń panele wypełniające, aby uzyskać dostęp do wnętrza stelaża, w którym ma zostać zainstalowana jednostka. Szczegółowe informacje zawiera sekcja Rysunek 1 na stronie 3.



RZAME752-2

Rysunek 1. Usuwanie paneli wypełniających

4. Określ docelowe położenie systemu w stelażu. Zapisz położenie EIA.

Uwaga: Jednostka EIA w stelażu składa się z grupy trzech otworów.

5. Patrząc od przodu stelaża, z jego prawej strony zaznacz taśmą, markerem lub ołówkiem dwa dolne otwory najniższej jednostki EIA. Następnie zaznacz najniższy otwór jednostki EIA znajdującej się bezpośrednio nad najniższą jednostką EIA.
6. Powtórz czynność “5” na stronie 3 dla odpowiednich otworów po lewej stronie stelaża.
7. Przejdź do tylnej części stelaża.
8. Z prawej strony znajdź jednostkę EIA, która odpowiada dolnej jednostce EIA oznaczonej z przodu stelaża.
9. Zaznacz dolny i górny otwór jednostki EIA.
10. Oznacz odpowiednie otwory po lewej stronie stelaża.

Podłączanie osprzętu montażowego do stelaża

Może być konieczne podłączenie osprzętu montażowego do stelaża. Należy to wykonać zgodnie z niniejszą procedurą. Te informacje mają na celu promowanie bezpiecznych oraz niezawodnych operacji i obejmują ilustracje pokrewnych komponentów sprzętowych oraz pokazują wzajemne powiązanie tych komponentów.

O tym zadaniu

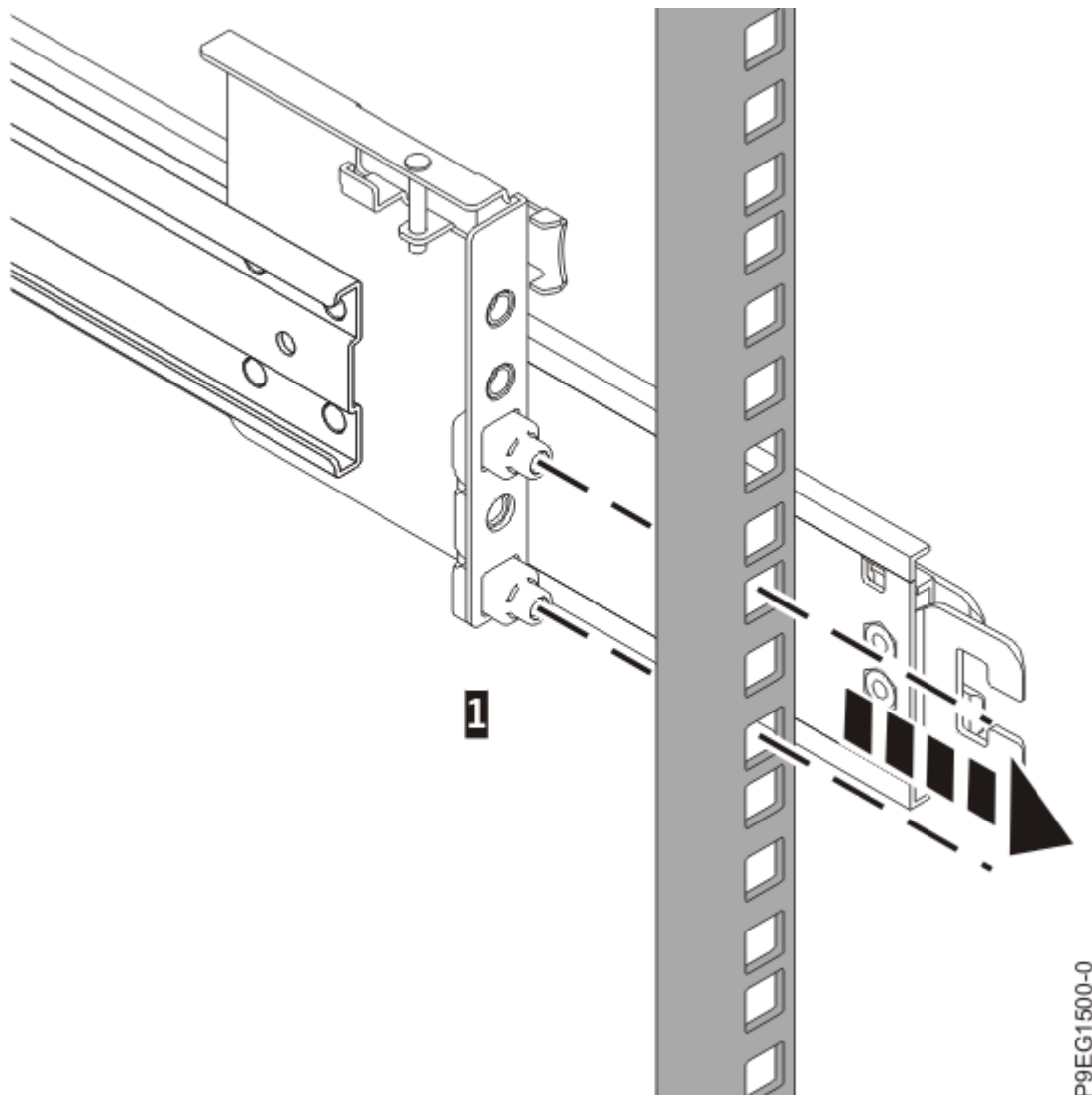


Ostrzeżenie: Aby uniknąć uszkodzenia przewodnic i nie narażać na zagrożenie siebie ani jednostki, upewnij się, że masz odpowiednie przewodnice i osprzęt dla stelaża. Jeśli otwory w uchwycie montażowym stelaża są kwadratowe lub gwintowane, upewnij się, że przewodnice i osprzęt pasują do otworów uchwytów montażowych używanych w stelażu. Nie należy instalować niepasującego sprzętu z użyciem podkładek lub wypełniaczy. Jeśli nie masz odpowiednich przewodnic i osprzętu dla danego stelaża, skontaktuj się z resellerem IBM.

Aby zainstalować sprzęt w stelażu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Z przodu stelaża wyrównaj bolce na końcu lewej przewodnicy (**1**) z tyłem stelaża.



Rysunek 2. Wyrównywanie końca lewej przewodnicy z tyłem stelaża

2. Wsuń przewodnice do uchwytów montażowych z tyłu stelaża aż do ich zatrzaśnięcia (**2**).



P9EG1501-0

Rysunek 3. Wsuwanie przewodnic do uchwytów montażowych z tyłu stelaża aż do ich zatrzaśnięcia

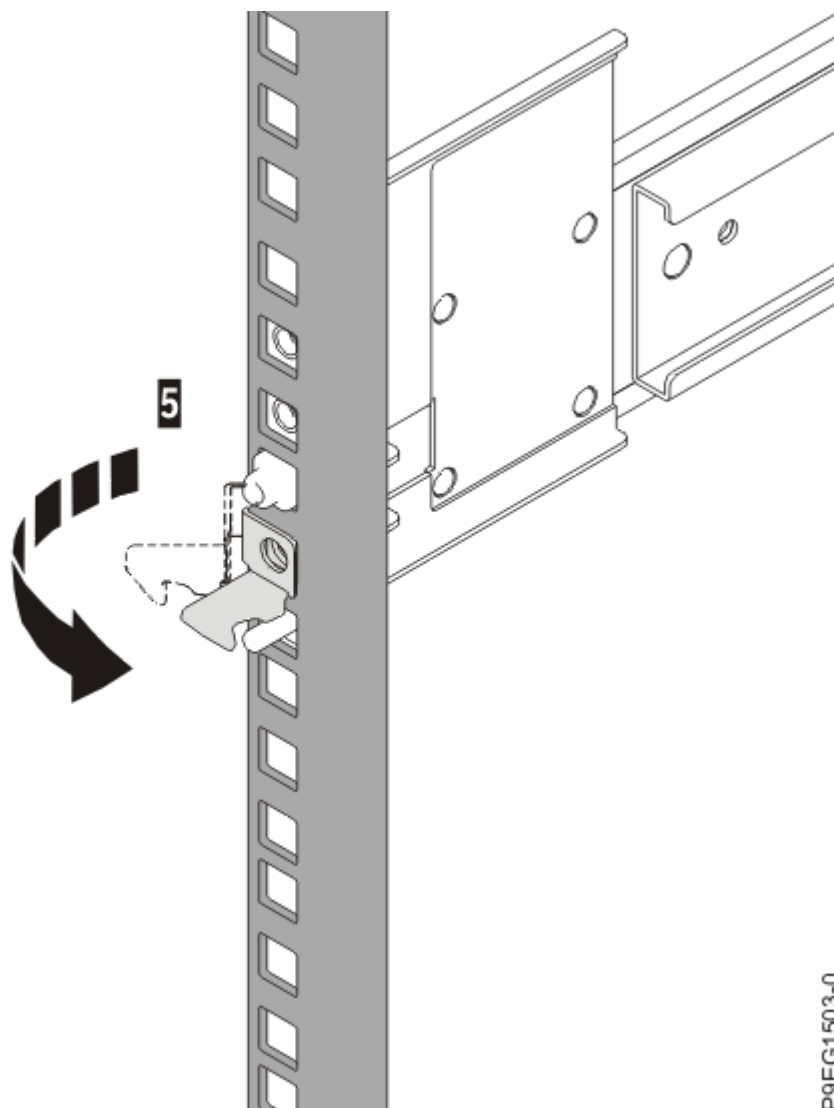
3. Obróć wspornik mocujący przewodnicy **(3)** i pociągnij przód przewodnicy w kierunku przedniej części stelaża aż do wyrównania bolców z odpowiednimi otworami w stelażu **(4)**.



P9EG1502-0

Rysunek 4. Obracanie wspornika mocującego i wyrównywanie bolców

4. Obróć wspornik mocujący przewodnicy w celu jego zablokowania w uchwycie stelaża (5).



Rysunek 5. Blokowanie wspornika mocującego przewodnicy w uchwycie montażowym stelaża
5. Powtórz te kroki dla prawej przewodnicy.

Instalowanie systemu w stelażu

Procedura opisana w tej sekcji przedstawia sposób instalowania systemu w stelażu.

O tym zadaniu



Ostrzeżenie:

- Podłącz pasek antystatyczny do przedniego lub tylnego gniazda antystatycznego albo połącz go z niemalowaną metalową powierzchnią sprzętu, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne.
- Podczas używania paska antystatycznego postępuj zgodnie z procedurami bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych. Pasek antystatyczny umożliwia kontrolowanie ładunków elektrostatycznych. Nie zwiększa on ani nie zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym podczas używania urządzeń elektrycznych i pracy z nimi.
- Jeśli nie masz paska antystatycznego, to zanim wyjmiesz produkt z opakowania antystatycznego w celu zainstalowania lub wymiany sprzętu, dotknij niepomalowanej metalowej powierzchni, utrzymując kontakt z nią przez minimum 5 sekund.

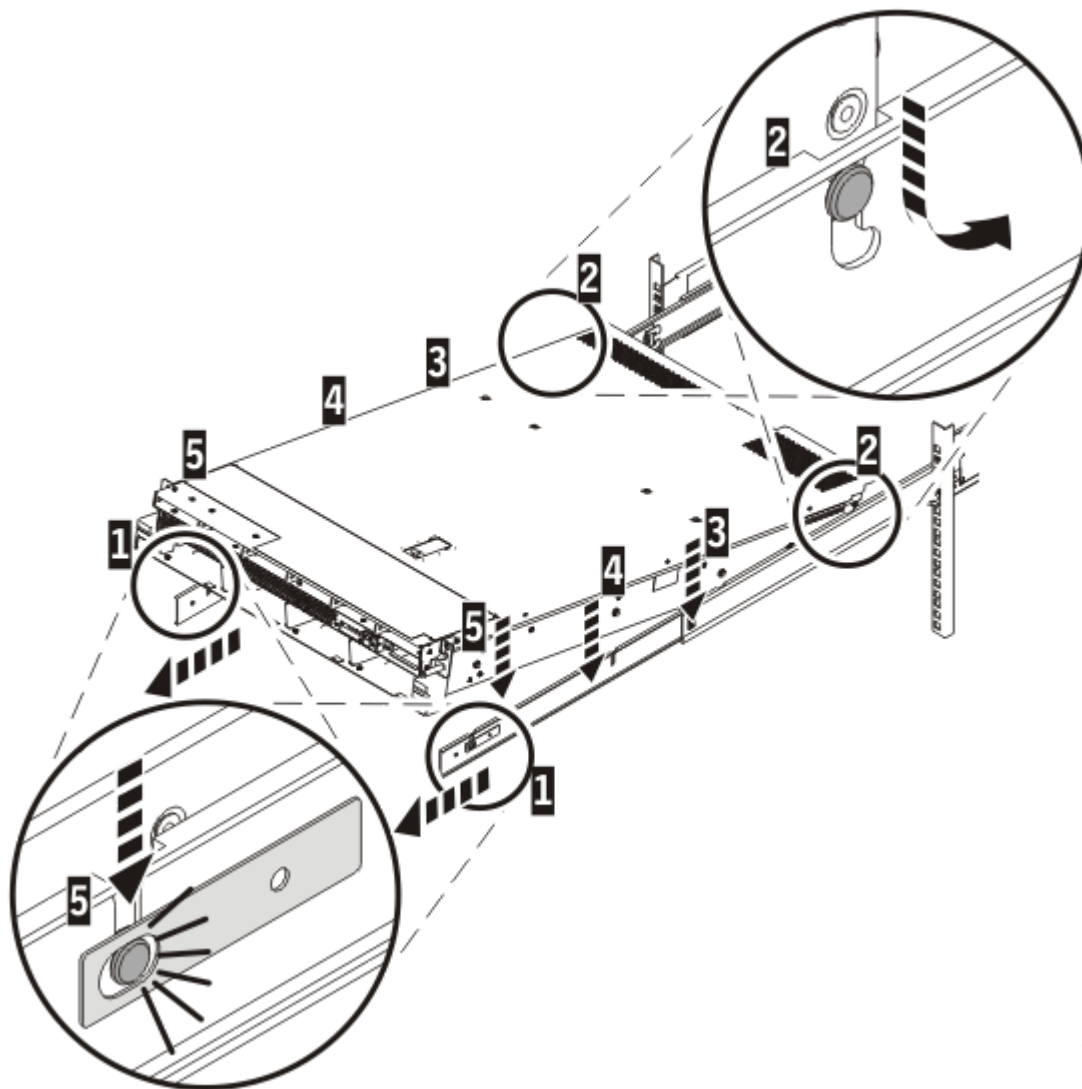


UWAGA: Do zainstalowania tego systemu w stelażu potrzebne są dwie osoby.

Aby zainstalować system w stelażu, wykonaj następujące kroki:

Procedura

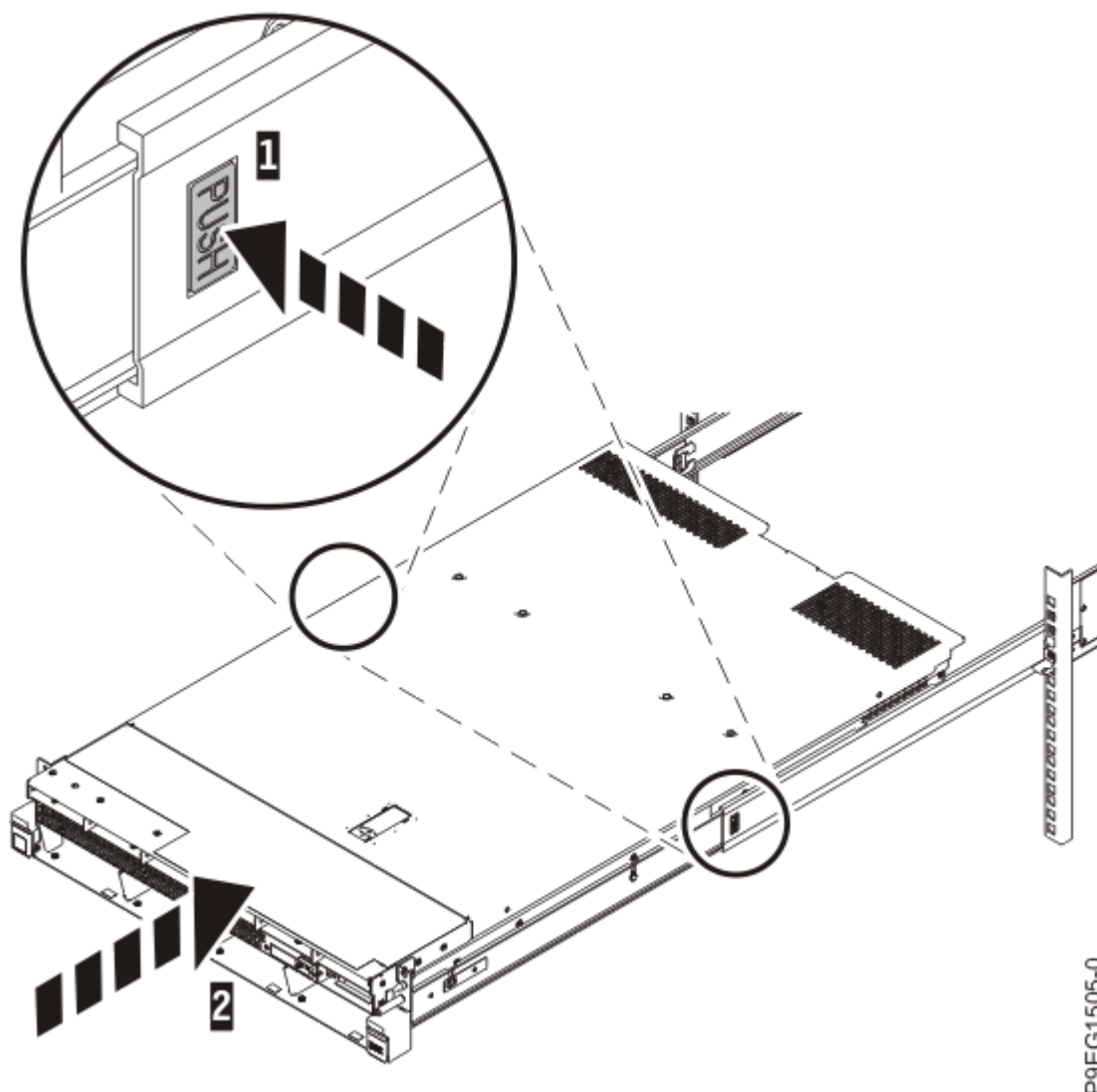
1. Zdemontuj pokrywę transportową z tylnej i przedniej części systemu (jeśli istnieje).
2. Rozciągnij prowadnice wysuwane **(1)**, aż usłyszysz dwa kliknięcia. Ostrożnie unieś serwer i nachyl go tak, aby znalazł się nad prowadnicami wysuwanymi. Znajdujące się z tyłu serwera bolce **(2)** powinny znaleźć się bezpośrednio nad otworami **(2)** w prowadnicach wysuwanych. Opuść serwer, tak aby bolce w jego tylnej części wsunęły się do dwóch tylnych otworów. Następnie powoli opuść przednią część serwera **(3)**, **(4)**, tak aby kolejne bolce wsunęły się do pozostałych otworów w prowadnicach wysuwanych. Przedni zatrzask **(5)** powinien przesunąć się na bolcach, aż do zatrzaśnięcia.



P9EG1504-0

Rysunek 6. Umieść serwer w osprzęcie montażowym

3. Naciśnij przyciski zwalniające na obu prowadnicach **(1)** i wepchnij serwer **(2)** całkowicie do stelaża, aż do jego zatrzaśnięcia.



Rysunek 7. Naciśnij przyciski zwalniające na obu prowadnicach i wsuń serwer do stelaża

Instalowanie ramienia wspomagającego obsługę kabli

Ramię wspomagające obsługę kabli służy do efektywnego prowadzenia kabli, tak aby zapewniony był odpowiedni dostęp do tylnej części systemu. Ta procedura umożliwia zainstalowanie ramienia wspomagającego obsługę kabli.

O tym zadaniu

Aby zainstalować ramię wspomagające obsługę kabli, wykonaj następujące czynności:

Procedura

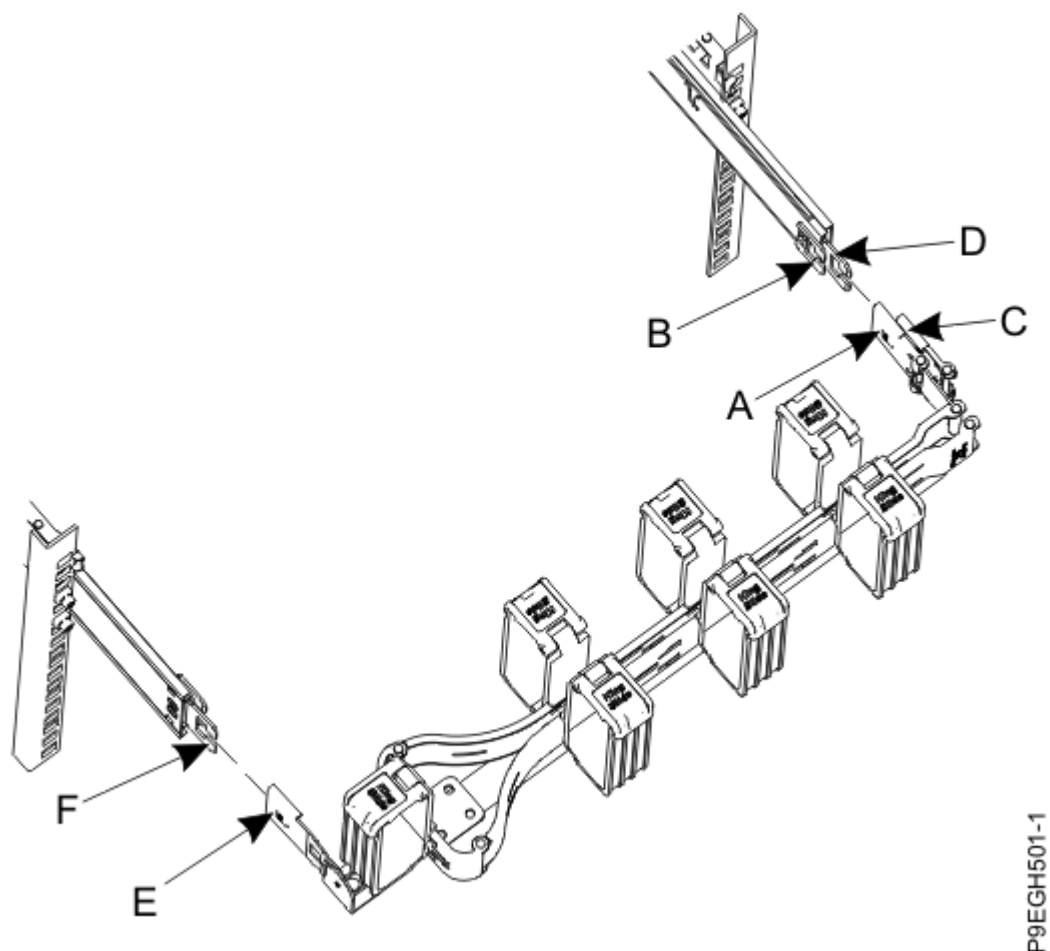
1. Upewnij się, że masz następujące części.

Element Opis

- A** Wewnętrzny zaczep ramienia wspomagającego obsługę kabli
- B** Wewnętrzny wspornik mocujący
- C** Zewnętrzny zaczep ramienia wspomagającego obsługę kabli
- D** Zewnętrzny wspornik mocujący
- E** Zaczep rozszerzenia

Element Opis

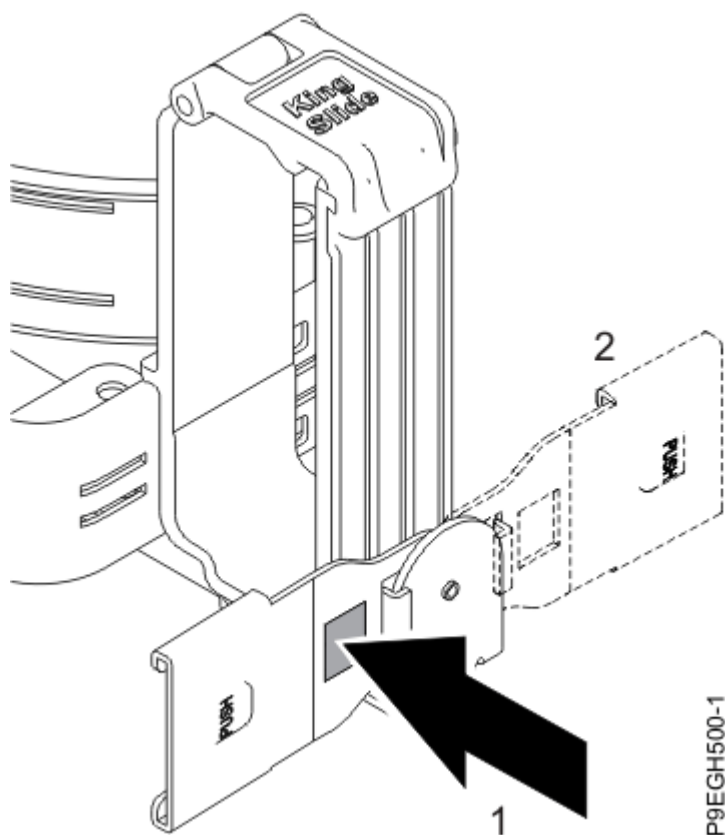
F Zewnętrzny zaczepek ramienia wspomagającego obsługę kabli



P9EGH501-1

Rysunek 8. Pozycje względne części ramienia wspomagającego obsługę kabli przed złożeniem

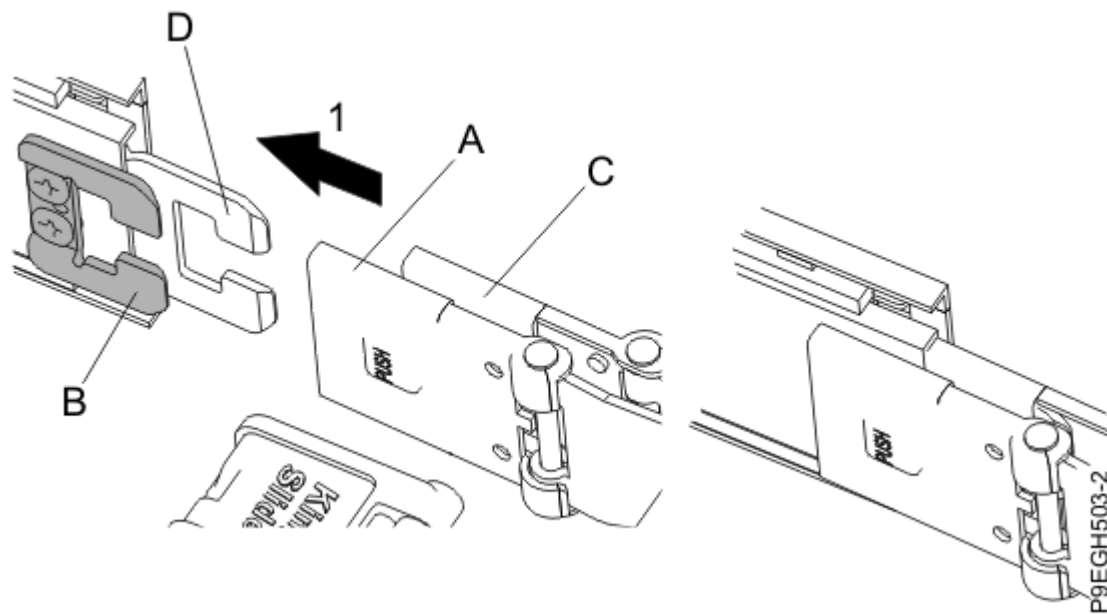
2. Ramię wspomagające obsługę kabli może być zainstalowane po dowolnej stronie serwera. W przypadku tej procedury przedstawiono sytuację, w której ramię jest instalowane po prawej stronie, patrząc od tyłu serwera. Aby zainstalować ramię wspomagające obsługę kabli po drugiej stronie stelaża, naciśnij przycisk na zaczepie rozszerzenia **(1)**, tak aby obrócił się w odwrotnym kierunku **(2)**.



Rysunek 9. Obracanie zaczepu rozszerzenia na ramieniu wspomagającym obsługę kabli

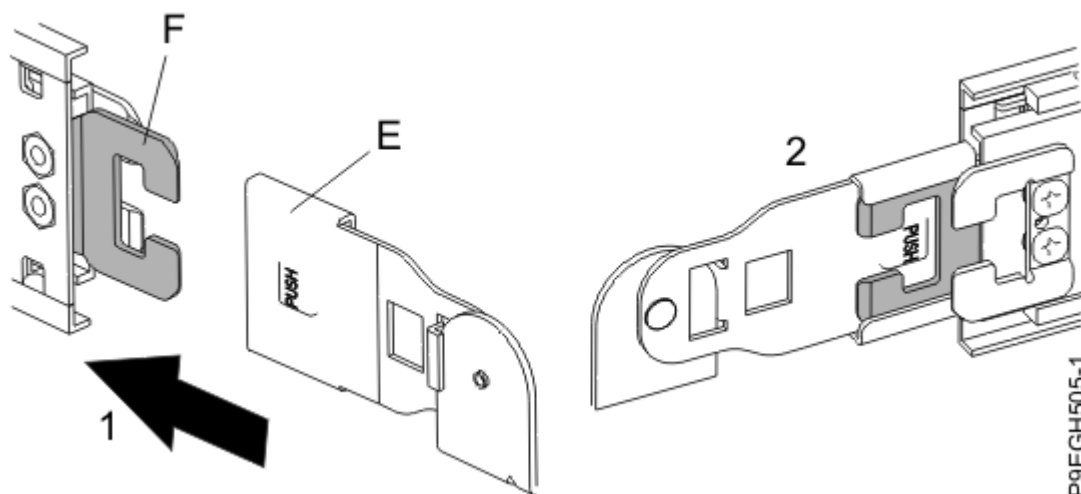
3. Włóż zaczep ramienia wspomagającego obsługę kabli (A) do wewnętrznego wspornika mocującego (B) aż do zatrzaśnięcia zewnętrznego wspornika mocującego (D).

Uwaga: Aby uniknąć uszkodzenia przy ustawianiu serwera w pozycji serwisowej, należy upewnić się, że między każdym ramieniem znajduje się środkowy bolec.



Rysunek 10. Wkładanie wsporników mocujących

4. Po przeciwnej stronie stelaża włóż zaczep rozszerzenia (E) do zewnętrznego zaczepu ramienia wspomagającego obsługę kabli (F) aż do jego zatrzaśnięcia.



Rysunek 11. Mocowanie zaczepu rozszerzenia na ramieniu wspomagającym obsługę kabli do zewnętrznego zaczepu ramienia wspomagającego obsługę kabli

5. Aby poprowadzić kable przez ramię wspomagające obsługę kabli, naciśnij zatrzaski na ramieniu wspomagającym obsługę kabli w celu otwarcia koszyków, poprowadź kable przez ramię, a następnie ponownie zatrzasknij koszyki aż do ich odpowiedniego umocowania.

Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli

Wybór konsoli, monitora i interfejsu zależy od tego, czy są tworzone partycje logiczne, jaki system operacyjny będzie instalowany na partycji podstawowej oraz czy na jednej z partycji logicznych będzie instalowany wirtualny serwer we/wy (VIOS).

Wybór konsoli do użycia

Wybór konsoli, monitora i interfejsu zależy od tego, czy są tworzone partycje logiczne, jaki system operacyjny będzie instalowany na partycji podstawowej oraz czy na jednej z partycji logicznych będzie instalowany wirtualny serwer we/wy (VIOS).

Instrukcje dotyczące odpowiedniej konsoli, interfejsu i terminala zawiera poniższa tabela.

Tabela 1. Dostępne typy konsoli				
Typ konsoli	System operacyjny	Partycje logiczne	Wymagane kable	Instalowanie okablowania
Terminal ASCII	AIX, Linux® lub VIOS	Tak dla serwera VIOS, nie dla systemów AIX i Linux	Kabel szeregowy wyposażony w pseudomodem	“Okablowanie serwera w celu połączenia go z terminalem ASCII” na stronie 13
konsola HMC (HMC)	AIX, IBM i, Linux lub VIOS	Tak	Ethernet (lub kabel krzyżowy)	“Łączenie serwera z konsolą HMC przy użyciu kabli” na stronie 14.
Operations Console (konsola Operations Console)	IBM i	Tak Za pomocą konsoli Operations Console można zarządzać istniejącymi partycjami systemu operacyjnego IBM i.	Kabel Ethernet do obsługi połączeń LAN	“Okablowanie serwera i dostęp do konsoli Operations Console” na stronie 15

Tabela 1. Dostępne typy konsoli (kontynuacja)				
Typ konsoli	System operacyjny	Partycje logiczne	Wymagane kable	Instalowanie okablowania
Klawiatura, monitor i mysz (KVM)	Linux lub VIOS	Tak	Kable do monitora i kable USB dostarczane wraz z KVM	"Połączenie kablami serwera z klawiaturą, monitorem i myszą" na stronie 19

Okablowanie serwera w celu połączenia go z terminalem ASCII

Jeśli nie będą tworzone partycje logiczne, to do zarządzania serwerem, na którym jest uruchomiony system operacyjny AIX, Linux lub VIOS, można użyć terminala ASCII. Z poziomu terminala ASCII można uzyskać dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), aby wykonać więcej zadań związanych z instalacją.

O tym zadaniu

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 dla interfejsu ASMI jest dostępny wyłącznie w czasie, gdy system znajduje się w stanie gotowości. Nie można z niego korzystać w trakcie IPL ani w czasie wykonywania.

Uwaga: Jeśli stosowane jest szeregowe połączenie z terminalem ASMI, należy użyć kabla przejściowego. Taki kabel (numer części 46K5108) jest używany do przekształcenia 9-stykowego złącza D-shell terminala ASCII w złącze portu szeregowego RJ45 w systemie. Informacje na temat położenia złączy w systemie można znaleźć w sekcji [Położenie części i kody położenia](#) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm).

Aby podłączyć kable terminala ASCII do serwera, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Za pomocą kabla szeregowego wyposażonego w pseudomodem podłącz terminal ASCII do portu szeregowego z tyłu serwera.
2. Wykonaj następujące kroki:
 - a. Podłącz kabel zasilający do zasilacza.

Uwaga: W razie potrzeby usuń wszystkie wtyczki zasłaniające porty znajdujące się z tyłu systemu. Ostrony portów gwarantują, że użytkownik będzie pamiętać o zresetowaniu hasła administratora systemu zarządzanego po zakończeniu ładowania programu początkowego (IPL).

- b. Podłącz kable zasilające systemu oraz kable zasilające wszystkich innych podłączonych urządzeń do źródła zasilania.
- c. Jeśli system korzysta z jednostki rozdzielczej zasilania (PDU), wykonaj następujące kroki:
 - 1) Podłącz kable zasilające systemu wychodzące z serwera i szuflad we/wy do gniazda typu IEC 320 jednostki PDU.
 - 2) Przyłącz wejściowy kabel zasilający jednostki PDU i podłącz do źródła zasilania.
 - 3) Jeśli w systemie są używane dwie jednostki PDU w celu zapewnienia nadmiarowości, wykonaj następujące kroki:
 - Jeśli system ma dwa zasilacze, podłącz po jednym zasilaczu do każdej z dwóch jednostek PDU.
 - Jeśli system ma cztery zasilacze, podłącz zasilacze E1 i E2 do jednostki **PDU A**, a zasilacze E3 i E4 do jednostki **PDU B**.

Uwaga: Upewnij się, że system znajduje się w trybie gotowości: miga zielona kontrolka statusu zasilania na przednim panelu sterującym i migają kontrolki wyjścia prądu stałego na zasilaczach. Jeśli nie migają żadne kontrolki, sprawdź połączenia kabla zasilającego.

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 2. 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 komunikatu zmień hasło domyślne.
8. Naciskaj klawisz Enter, aż nie zostaną wyświetlone informacje serwera.
Konfiguracja terminala ASCII została zakończona, interfejs ASMI został uruchomiony.
9. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Kończenie konfigurowania serwera” na stronie 19.

Łączenie serwera z konsolą HMC przy użyciu kabli

Konsola HMC służy do sterowania systemami zarządzanymi, w tym do zarządzania partycjami logicznymi, tworzenia środowiska wirtualnego i wykorzystania mocy obliczeniowej na żądanie. Używając aplikacji usługowych, konsola HMC może również komunikować się z systemami zarządzanymi w celu wykrywania, konsolidowania i przekazywania informacji do serwisu IBM w celu analizy.

Zanim rozpocznieś

Jeśli nie zainstalowano ani nie skonfigurowano konsoli HMC, należy zrobić to teraz. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Zadania instalowania i konfigurowania (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm).

Do zarządzania serwerami opartymi na procesorach POWER9 należy użyć konsoli HMC w wersji 9, wydanie 9.2.0 lub nowszej. W celu wyświetlenia wersji i wydania konsoli HMC wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Updates** (Aktualizacje).

2. W obszarze roboczym przejrzyj i zapisz informacje widoczne w sekcji HMC Code Level (Wersja kodu konsoli HMC), w tym: wersję, wydanie, poziom poprawek, wersję kompilacji i wersje podstawowe konsoli HMC.

Aby podłączyć okablowanie serwera do konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Jeśli chcesz bezpośrednio podłączyć konsolę HMC do systemu zarządzanego, podłącz złącze **Ethernet Connector 1** konsoli HMC do portu **HMC1** systemu zarządzanego.
2. Aby dowiedzieć się, w jaki sposób podłączyć konsolę HMC do sieci prywatnej, dzięki czemu będzie można użyć konsoli do zarządzania więcej niż jednym systemem, zapoznaj się z sekcją Połączenia sieciowe konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).

Uwagi:

- Można też podłączyć wiele systemów do przełącznika, który jest następnie podłączany do konsoli HMC. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Połączenia sieciowe konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).
 - Jeśli używasz przełącznika, upewnij się, że szybkość przełącznika jest ustawiona na wartość **Autodetection** (Automatyczne wykrywanie). Jeśli serwer jest połączony bezpośrednio z konsolą HMC, upewnij się, że adapter Ethernet konsoli HMC jest ustawiony na wartość **Autodetection** (Automatyczne wykrywanie). Informacje na temat ustawiania szybkości nośników zawiera sekcja Ustawianie szybkości nośników (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm).
3. Jeśli podłączasz drugą konsolę HMC do serwera zarządzanego, podłącz ją do portu Ethernet oznaczonego etykietą **HMC2** na serwerze zarządzanym.
 4. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Okablowanie serwera i podłączanie jednostek rozszerzeń” na stronie 19.

Okablowanie serwera i dostęp do konsoli Operations Console

Serwerem, na którym jest uruchomiony system operacyjny IBM i, można zarządzać za pomocą konsoli Operations Console nawet wtedy, gdy nie są używane partycje logiczne.

Zanim rozpocznieš

Dostęp do konsoli Operations Console można uzyskać za pośrednictwem połączenia z systemem IBM i w sieci LAN i za pomocą jednego z następujących klientów:

- IBM i Access for Windows w wersji 7.1 z najnowszym pakietem serwisowym. Użyj konsoli Operations Console, aby uzyskać dostęp do tego programu. Program ten może się łączyć tylko z systemami IBM i w wersji 7.2 lub wcześniejszej.
- IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) (wymagany dla wszystkich systemów z systemem operacyjnym IBM i 7.3 lub nowszym).

Aby podłączyć okablowanie serwera i uzyskać dostęp do konsoli Operations Console, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że serwer jest wyłączony.
2. Uzyskaj statyczny adres IP, który będzie przypisany do adaptera konsoli LAN na serwerze do użytku przez konsolę. Zwróć uwagę na adres IP, maskę podsieci i bramę domyślną. Opcjonalnie wybierz unikalną nazwę hosta oraz zarejestruj nazwę hosta i adres IP w systemie nazw domen (DNS) serwisu.

Uwaga: Ten adres IP jest używany przez stos konsoli Operations Console w interfejsie systemu IBM i i różni się od adresu IP używanego do nawiązywania połączenia podczas zwykłej sesji Telnet. Nie może on być używany przez inny serwer. Z komputera podłączonego do sieci wykonaj komendę ping dla tego adresu IP, aby upewnić się, że żadne inne urządzenie nie używa tego adresu. Nie powinny przyjść żadne odpowiedzi.

Aby skonfigurować konsolę Operations Console, wykonaj następujące kroki:

1. Zainstaluj produkt IBM i Access Client Solutions (ACS) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) na komputerze osobistym z połączeniem sieciowym.

Uwaga: Aby uruchomić produkt Access Client Solutions na stacji roboczej, należy zainstalować środowisko Java JRE. Produkt ACS jest programem napisanym w języku Java, więc jego uruchomienie wymaga środowiska JRE. Informacje na temat wersji środowiska Java JRE, którą można zainstalować na komputerze PC, zawiera podręcznik Wprowadzenie dostępny w serwisie WWW IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>).

Uwaga: Zalecane jest zalogowanie się na komputerze PC na konto lokalnego administratora. Pozwoli to uzyskać wszystkie uprawnienia niezbędne do modyfikowania konfiguracji komputera i programu ACS oraz do uruchamiania sesji konsoli. Należy też upewnić się, że używana jest najnowsza wersja programu ACS.

2. Podłącz komputer PC kablem do serwera. Podłącz kabel Ethernet kategorii 5e lub kategorii 6 (zalecane) do komputera PC i do właściwego portu adaptera Ethernet. Poniższa tabela zawiera informacje pomocne przy określeniu, którego portu adaptera w serwerze należy użyć:

Uwaga: Do połączeń konsoli na dowolnym adapterze wymagany jest zasób T1. Zależnie od tego, z której strony widziany jest system, zasób T1 to port górny lub ostatni po prawej.

Tabela 3. Porty sieci LAN konsoli Operations Console serwera	
Serwer	Konsola Operations Console – port sieci LAN
9009-41A oraz 9009-41G	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A, 9009-42G i 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

Uwaga: Początkowe połączenie należy nawiązać, gdy komputer PC jest bezpośrednio podłączony kablem do serwera. Komputer PC i serwer można ponownie podłączyć do sieci po nawiązaniu początkowego połączenia oraz przypisaniu statycznego adresu IP do portu konsoli Operations Console. Kabel krzyżowy nie jest potrzebny. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Wymagania dotyczące adapterów (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq_adapter.htm)

3. Skonfiguruj sieć na komputerze PC. Aby skonfigurować sieć na komputerze PC, wykonaj następujące kroki:
 - a. Otwórz Panel sterowania systemu Windows i przejdź do ustawień karty sieciowej. Jeśli używany jest system Windows 10, wybierz opcję **Panel sterowania > Sieć i Internet > Centrum sieci i udostępniania > Zmień ustawienia karty sieciowej**.
 - b. Wyłącz wszelkie dodatkowe karty sieciowe, pozostawiając tylko Połączenie lokalne.
 - c. Kliknij kartę sieciową prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Właściwości**.
 - d. Kliknij opcję **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)** i wybierz opcję **Właściwości**.

Uwaga: W przypadku przywracania urządzenia do sieci po skonfigurowaniu konsoli Operations Console zapisz wyświetlane informacje o adresie IP.

- e. Wybierz opcję **Uzyskaj adres IP automatycznie**. Pozwoli to zapewnić przydzielenie komputerowi PC adresu IP z zakresu 169.254.x.x.
4. Aby wyłączyć firewall na komputerze PC, wykonaj następujące kroki.

Uwaga: Wszystkie firewalle na komputerach PC muszą być wyłączone podczas początkowego połączenia.

- a. W panelu sterowania systemu Windows kliknij opcję **Ustawienia zapory** i wyłącz firewall.
- b. W panelu sterowania systemu Windows kliknij opcję **Centrum zabezpieczeń**. Sprawdź firewall i wyłącz go (jeśli jest obecny).
- c. Przeskanuj wszystkie zadania uruchomione na komputerze PC pod kątem innych firewalli programowych i wyłącz firewalle.

5. Włącz serwer, wykonując następujące kroki:

a. Ustaw ręczne ładowanie programu startowego (IPL), wykonując następujące kroki:

- 1) Znajdź panel sterujący serwera. Znajdź niebieski zaczep z przodu serwera. Przesuń go na bok i powoli wyciągnij panel sterujący.
- 2) Naciskaj klawisz strzałki w górę, aż zostanie wyświetlona wartość **02**, a następnie naciśnij klawisz Enter.
- 3) Ponownie naciśnij klawisz Enter. Obok wartości **N** zostanie wyświetlony symbol **<** (znak mniejszości).
- 4) Naciśnij klawisz strzałki w górę. Wartość **N** zostanie zmieniona na wartość **M**.
- 5) Naciśnij klawisz Enter.
- 6) Naciśnij dwa razy klawisz Enter. Na panelu sterującym zostanie wyświetlona wartość **02**.

b. Po ustawieniu ręcznego IPL serwera naciśnij biały przycisk zasilania, aby włączyć zasilanie serwera.

Uwaga: Podczas wykonywania IPL system wyświetla na panelu sterującym kod C6004031, który wskazuje, że system szuka konsoli Operations Console. Zakończenie tego działania może zająć systemowi od 20 do 30 minut. Wyświetlenie na panelu sterującym kodu A6005008 oznacza, że nie jest dostępna żadna konsola Operations Console. Może to wskazywać, że serwer nie ma fabrycznie zainstalowanego systemu operacyjnego IBM i i typ konsoli należy ustawić na sieć LAN.

6. Wykonaj ten krok, jeśli serwer nie ma fabrycznie zainstalowanego systemu operacyjnego IBM i. W celu ustawienia typu konsoli na sieć LAN wykonaj następujące kroki:

a. Włącz funkcje panelu sterującego, wykonując następujące kroki:

- 1) Wybierz funkcję 25 na panelu sterującym, a następnie naciśnij klawisz Enter. Kod powrotu powinien mieć wartość 00.
- 2) Wybierz funkcję 26 na panelu sterującym, a następnie naciśnij klawisz Enter.

Uwaga: Jeśli zostanie wyświetlony kod powrotu FF, wróć do funkcji 25 i naciśnij klawisz Enter, a następnie wróć do funkcji 26 i naciśnij klawisz Enter.

b. Sprawdź bieżące ustawienia. Użyj funkcji serwisowych konsoli (65+21+11), aby sprawdzić bieżące ustawienie.

- A600 500A = nie zdefiniowano konsoli
- A601 500A = konsola Twinax
- A602 500A = konsola połączona bezpośrednio kablem
- A603 500A = konsola LAN
- A604 500A = konsola HMC

Jeśli kod SRC = A603500A, przejdź do kroku ["7"](#) na stronie 17. W przypadku wszystkich innych kodów SRC przejdź do następnego kroku.

c. Ustaw typ konsoli na sieć LAN, wykonując następujące kroki.

- 1) Stosuj sekwencje 65+21+11, dopóki nie zostanie zwrócony kod A603500B. Ten kod wskazuje, że typ konsoli zostanie zmieniony na sieć LAN.
- 2) Stosuj sekwencje 21+11, dopóki nie zostanie zwrócony kod A603500C. Ten kod wskazuje, że ustawienia zostały pomyślnie zapisane. Przed wyświetleniem kodu A603500C system może jeszcze przejść przez kilka innych kodów SRC. Te kody SRC wskazują, że w ramach zmiany typu konsoli wykonywane są operacje sprawdzania napędów i dysków.

Uwaga: Funkcje 65+21+11 nie są już potrzebne, chyba że zaleci to dział wsparcia IBM. Funkcje ustawiania położenia adaptera są teraz wykonywane automatycznie przez Licencjonowany Kod Wewnętrzny.

7. Podłącz konsolę Operations Console, wykonując następujące kroki:

a. Otwórz produkt Access Client Solutions.

- b. W obszarze Management (Zarządzanie) kliknij opcję **System Configurations** (Konfiguracje systemu).
 - c. Wybierz opcję **Znajdź konsolę** (Locate Console).
 - d. Upewnij się, że nie są zaznaczone pola wyboru **Find Console Near** (Znajdź konsolę w pobliżu) i **Filter** (Filtr).
 - e. Kliknij przycisk **Search** (Szukaj). Zostanie wyświetlone połączenie. Kliknij połączenie, a następnie kliknij opcję **Console** (Konsola).
 - f. W oknie Pending Authorization (Autoryzacja w toku) wpisz 11111111 w polach User ID (ID użytkownika) i Password (Hasło).
 - g. Zaakceptuj certyfikat bezpieczeństwa. Zaakceptowanie certyfikatu jest konieczne – w przeciwnym razie połączenie nie będzie kontynuowane. Zostanie otwarte okno konsoli. Jeśli początkowo okno jest puste, ale w jego lewym górnym rogu wyświetlany jest kursor, oznacza to, że ekran oczekuje na dostarczenie z napędu lub dysku DVD informacji, które mają być wyświetlone.
8. Aby ustawić statyczny adres IP dla konsoli Operations Console, wykonaj następujące kroki:
- a. W menu głównym narzędzi DST **b** wybierz opcję 3 - **Use Dedicated Service Tools** (Użyj narzędzi DST).
 - b. Zaloguj się na konto QSECOFR. Hasłem domyślnym jest QSECOFR (z rozróżnianiem wielkości liter).
 - c. Wybierz opcję 5 – **Work with DST environment** (Praca ze środowiskiem DST).
 - d. Wybierz opcję 2 – **System Devices** (Urządzenia systemowe).
 - e. Wybierz opcję 7 – **Configure service tools LAN adapter** (Konfigurowanie adaptera sieci LAN narzędzi DST).
 - f. Wpisz ustawienia IP, które mają być używane. *Opcjonalnie:* W polu nazwy hosta narzędzi DST można wpisać nazwę hosta, jeśli jest ona także zarejestrowana w systemie DNS sieci. Zaleca się wpisanie słowa Default (Domyślna) i wprowadzenie adresu IP, który ma być używany.
 - g. Naciśnij klawisz F7, aby zapisać informacje.
 - h. Naciśnij klawisz F17, aby **dezaktywować** sesję, a następnie naciśnij go ponownie, aby ją **aktywować**. Spowoduje to opróżnienie sesji. Zamknij sesję.
9. Aby utworzyć połączenie ze statycznym adresem IP, wykonaj następujące kroki:
- a. Przenieś komputer PC i konsolę Operations Console do tej samej sieci lub w konfiguracji adresu IP komputera PC zmień podsieć na tę samą, która została skonfigurowana dla adaptera LAN narzędzi DST.
 - b. Powróć do interfejsu ACS i wybierz okno z System Configurations (Konfiguracje systemu).
 - c. Kliknij opcję **New** (Nowa).
 - d. Jeśli połączenie będzie używane do łączenia się z innymi funkcjami, na karcie General (Ogólne) wpisz nazwę systemu, która będzie używana.
 - e. Kliknij zakładkę **Console** (Konsola).
 - f. Na panelu LAN Console/Virtual Control (Konsola LAN/Sterowanie wirtualne) wpisz w polu Service Host Name (Nazwa hosta usługi) adres IP adaptera LAN narzędzi DST.
 - g. Kliknij przycisk **OK**.
 - h. W menu głównym ACS kliknij opcję **System** i wybierz utworzony system.
 - i. W sekcji Console (Konsola) kliknij opcję **5250 Console** (Konsola 5250). Kontynuuj IPL.

Uwaga: Przed ponownym podłączeniem komputera PC do sieci należy zresetować na nim konfigurację protokołu IP, ponieważ zawiera ona adres IP bramy. Komputer PC i port konsoli serwera (T1) można teraz ponownie podłączyć do sieci przy użyciu kabli.

Wykonaj czynności opisane w sekcji [“Kończenie konfigurowania serwera”](#) na stronie 19.

Połączenie kablami serwera z klawiaturą, monitorem i myszą

Przed uruchomieniem systemu może być konieczne podłączenie do niego klawiatury, monitora i myszy, (jeśli jest wyposażony w kartę graficzną).

O tym zadaniu

Aby podłączyć klawiaturę, monitor i mysz, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W tylnej części systemu znajdź kartę graficzną i porty USB. Może być konieczne użycie konwertera złącza.
2. Podłącz kabel monitora do karty graficznej.
3. Podłącz klawiaturę i mysz do niebieskich portów USB 3.0.
4. Włącz konsolę.
5. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Okablowanie serwera i podłączanie jednostek rozszerzeń” na stronie 19.

Okablowanie serwera i podłączanie jednostek rozszerzeń

Sekcja zawiera informacje na temat okablowania serwera i podłączania jednostek rozszerzeń.

O tym zadaniu

Aby podłączyć kable serwera i jednostki rozszerzeń, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wykonaj następujące kroki:

- a. Podłącz kabel zasilający do zasilacza.

Uwaga: W razie potrzeby usuń wszystkie wtyczki zasłaniające porty znajdujące się z tyłu systemu. Ostoni portów gwarantują, że użytkownik będzie pamiętać o zresetowaniu hasła administratora systemu zarządzanego po zakończeniu ładowania programu początkowego (IPL).

- b. Podłącz kable zasilające systemu oraz kable zasilające wszystkich innych podłączonych urządzeń do źródła zasilania.

- c. Jeśli system korzysta z jednostki rozdzielczej zasilania (PDU), wykonaj następujące kroki:

- 1) Podłącz kable zasilające systemu wychodzące z serwera i szuflad we/wy do gniazda typu IEC 320 jednostki PDU.

- 2) Przyłącz wejściowy kabel zasilający jednostki PDU i podłącz do źródła zasilania.

- 3) Jeśli w systemie są używane dwie jednostki PDU w celu zapewnienia nadmiarowości, wykonaj następujące kroki:

- Jeśli system ma dwa zasilacze, podłącz po jednym zasilaczu do każdej z dwóch jednostek PDU.
- Jeśli system ma cztery zasilacze, podłącz zasilacze E1 i E2 do jednostki **PDU A**, a zasilacze E3 i E4 do jednostki **PDU B**.

Uwaga: Upewnij się, że system znajduje się w trybie gotowości: miga zielona kontrolka statusu zasilania na przednim panelu sterującym i migają kontrolki wyjścia prądu stałego na zasilaczach. Jeśli nie migają żadne kontrolki, sprawdź połączenia kabla zasilającego.

2. Informacje dotyczące podłączania obudów i jednostek rozszerzeń zawiera sekcja Obudowy i jednostki rozszerzeń (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm).

Kończenie konfigurowania serwera

Sekcja zawiera informacje na temat zadań, które należy wykonać w celu skonfigurowania systemu zarządzanego.

Wybierz jedną z następujących opcji:

- [“Kończenie konfigurowania serwera przy użyciu konsoli HMC” na stronie 20](#)
- [“Konfigurowanie serwera bez użycia konsoli HMC” na stronie 22](#)

Kończenie konfigurowania serwera przy użyciu konsoli HMC

Wykonaj następujące kroki, aby zakończyć konfigurowanie serwera za pomocą konsoli HMC. Można również rozpocząć używanie wirtualizacji, aby skonsolidować wiele obciążeń na mniejszej liczbie systemów, aby zwiększyć wykorzystanie serwerów i obniżyć koszty.

Zanim rozpoczyniesz

Do zarządzania serwerami wyposażonymi w procesory POWER9 wymagana jest konsola HMC w wersji 9, wydanie 1 lub nowszej.

Jeśli na serwerze został zainstalowany fabrycznie system operacyjny, wyjdź z trybu MDC (domyślnej konfiguracji fabrycznej), aby można było uruchomić konsolę i uzyskać dostęp do systemu operacyjnego. Aby wyjść z trybu MDC, wykonaj następujące kroki:

1. Wybierz opcję **Resources > All Systems** (Zasoby > Wszystkie systemy).
2. Wybierz kolejno opcje **System > Actions > View System Partitions** (System > Działania > Wyświetl partycje systemowe).
3. W obszarze Properties (Właściwości) wybierz opcję **General Settings** (Ustawienia ogólne).
4. Wybierz opcję **Power On Parameters** (Parametry włączania zasilania) i ustaw strategię uruchamiania partycji na **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika).
5. W obszarze System Actions (Działania systemowe) wybierz kolejno opcje **Operations > Power On** (Operacje > Włącz zasilanie).
6. Gdy system znajduje się w stanie *partition standby* (zarządzanie partycjami), a partycja domyślna znajduje się w stanie *Not Activated* (Nieaktywowana), wybierz partycję domyślną, a następnie opcję **Activate** (Aktywuj).

Więcej informacji na temat uruchamiania systemu lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC zawiera sekcja [Uruchamianie systemu lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC](#).

O tym zadaniu

Aby przeprowadzić konfigurację serwera za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Przymocuj serwer do stelaża za pomocą wkrętów transportowych dostarczonych wraz z systemem.
2. Zmień hasła systemu zarządzanego, wykonując następujące kroki:
Więcej informacji na temat ustawiania haseł dla systemu zarządzanego za pomocą konsoli HMC zawiera sekcja [Ustawianie haseł dla systemu zarządzanego](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm).
3. Zaktualizuj datę i godzinę w systemie zarządzanym za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

- a. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
- b. Wybierz opcję **Actions (Działania) > View All Actions (Wyświetl wszystkie działania) > Launch Advanced System Management (ASM) (Uruchamianie zaawansowanego zarządzania systemem (ASM))**.
- c. Zaloguj się do interfejsu ASMI za pomocą identyfikatora i hasła administratora.
- d. Wybierz opcję **System Config > Time of Day** (Konfiguracja systemu > Data i godzina).
- e. Dostosuj datę i godzinę.
- f. Wybierz opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

4. Steruj wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown.
Aby sterować wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown, wykonaj następujące kroki:
 - a. W interfejsie ASMI wybierz opcję **System Configuration** (Konfiguracja systemu) > **Speculative Execution Control** (Sterowanie wykonaniem spekulacyjnym).
 - b. Wybierz opcję sterowania, której chcesz użyć. Więcej informacji na temat sterowania wykonaniem spekulacyjnym zawiera sekcja Ochrona serwerów POWER9 przed słabymi punktami zabezpieczeń Spectre i Meltdown (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)
5. Sprawdź poziom oprogramowania wbudowanego w systemie zarządzanym.
 - a. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Updates** (Aktualizacje).
 - b. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - c. Wybierz opcję **Actions > Updates > Change Licensed Internal Code > for the Current Release** (Działania > Aktualizacje > Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego > dla bieżącej wersji).
 - d. Wybierz opcję **View system information** (Wyświetl informacje o systemie), a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - e. W oknie Specify LIC Repository (Określ repozytorium Licencjonowanego Kodu Wewnętrznego), wybierz opcję **None – Display current values** (Brak – Wyświetl wartości bieżące), a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - f. Zapisz wartości wyświetlone w polach **EC Number** (Numer EC) oraz **Activated Level** (Aktywowany poziom). Jeśli na przykład wartość wyświetlona w polu **EC Number** (Numer EC) to 01EM310, a wartość wyświetlona w polu **Activated Level** (Aktywowany poziom) to 77, poziom oprogramowania wbudowanego to 01EM310_77.
6. Porównaj zainstalowany poziom oprogramowania wbudowanego z dostępnymi poziomami oprogramowania wbudowanego. W razie potrzeby zaktualizuj poziomy oprogramowania wbudowanego.
 - a. Porównaj zainstalowany poziom oprogramowania wbudowanego z dostępnymi poziomami oprogramowania wbudowanego. Więcej informacji na ten temat zawiera serwis WWW Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) .
 - b. W razie potrzeby zaktualizuj poziomy oprogramowania wbudowanego systemu zarządzanego. W obszarze nawigacyjnym wybierz opcję **Updates** (Aktualizacje).
 - c. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - d. Kliknij opcję **Change Licensed Internal Code for the current release** (Zmień Licencjonowany Kod Wewnętrzny bieżącej wersji).
7. Aby włączyć zasilanie systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:
 - a. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - b. Wybierz opcję **Actions > View All Actions > Power Management** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Zarządzanie zasilaniem).
 - c. Wybierz opcję zasilania, które chcesz zastosować, i kliknij przycisk **OK**.
8. Utwórz partycje przy użyciu szablonów.
 - Do tworzenia nowych partycji można użyć szablonów z konsoli HMC. Więcej informacji zawiera sekcja Dostęp do biblioteki szablonów (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm).
 - Jeśli istnieją partycje w innym systemie, można przechwycić te konfiguracje, zapisać je w bibliotece szablonów i wdrożyć szablon partycji. Więcej informacji zawiera sekcja Szablony partycji (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm).

- Jeśli chcesz użyć istniejącego szablonu z innego źródła, można go zaimportować i używać. Więcej informacji zawiera sekcja Importowanie szablonu partycji (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm).
9. Zainstaluj i zaktualizuj system operacyjny.
 - Zainstaluj system operacyjny AIX. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny Linux. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny serwera VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie serwera VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny IBM i. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
 10. Wykonano kroki mające na celu zainstalowanie serwera.

Konfigurowanie serwera bez użycia konsoli HMC

Jeśli nie masz konsoli HMC, skonfiguruj serwer przy użyciu poniższej procedury.

O tym zadaniu

Aby skonfigurować serwer bez używania konsoli zarządzania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Aby sprawdzić poziom oprogramowania wbudowanego w systemie zarządzanym oraz datę i godzinę, wykonaj następujące kroki:
 - a. Uzyskaj dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI). Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Dostęp do interfejsu ASMI bez konsoli HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm).
 - b. Zapisz aktualny poziom oprogramowania wbudowanego serwera widoczny w panelu powitania interfejsu ASMI w prawym górnym rogu poniżej informacji o prawach autorskich.
 - c. Zaktualizuj datę i godzinę. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
 - d. Kliknij opcję **Time of Day** (Data i godzina). W panelu zawartości zostanie wyświetlony formularz zawierający bieżącą datę (miesiąc, dzień i rok) oraz godzinę (godziny, minuty i sekundy).
 - e. Zmień datę i/lub godzinę, a następnie kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).
2. Aby uruchomić system, wykonaj następujące kroki:
 - a. Otwórz przednie drzwi systemu zarządzanego.
 - b. Naciśnij przycisk zasilania na panelu sterującym.

Kontrolka zasilania zacznie migać szybciej.

 - a. Wentylatory chłodzące system zaczynają pracować po ok. 30 sekundach i ich obroty zwiększają się.
 - b. Podczas uruchamiania systemu na ekranie panelu sterującego pojawią się wskaźniki postępu.
 - c. Kontrolka zasilania na panelu sterującym przestanie migać i pozostanie zaświecona na stałe, co oznacza, że zasilanie systemu jest włączone.

Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm).
3. Steruj wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown.

Aby sterować wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown, wykonaj następujące kroki:

- a. W interfejsie ASMI wybierz opcję **System Configuration** (Konfiguracja systemu) > **Speculative Execution Control** (Sterowanie wykonaniem spekulacyjnym).
 - b. Wybierz opcję sterowania, której chcesz użyć. Więcej informacji na temat sterowania wykonaniem spekulacyjnym zawiera sekcja Ochrona serwerów POWER9 przed słabymi punktami zabezpieczeń Spectre i Meltdown (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)
4. Zainstaluj i zaktualizuj system operacyjny.
- Zainstaluj system operacyjny AIX. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny Linux. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny serwera VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie serwera VIOS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny IBM i. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
5. Zaktualizuj oprogramowanie wbudowane serwera, jeśli jest to wymagane.
- Instrukcje dotyczące uzyskiwania poprawek oprogramowania wbudowanego za pośrednictwem systemu operacyjnego AIX lub Linux zawiera sekcja Pobieranie poprawek oprogramowania wbudowanego serwera za pośrednictwem systemu operacyjnego AIX lub Linux bez konsoli zarządzania (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
 - Jeśli używany jest serwer VIOS, patrz Aktualizowanie wirtualnego serwera we/wy (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing_updating.htm).
6. Wykonano kroki mające na celu zainstalowanie serwera.

Konfigurowanie serwera autonomicznego

Sekcja zawiera informacje na temat konfigurowania serwera autonomicznego.

Wymagania wstępne dotyczące instalowania serwera autonomicznego

Ta sekcja zawiera informacje o wymaganiach wstępnych, których spełnienie jest niezbędne do skonfigurowania serwera wstępnie zainstalowanego.

O tym zadaniu

Przed rozpoczęciem instalowania serwera może być konieczne zapoznanie się z następującymi dokumentami:

- Najnowsza wersja niniejszego dokumentu jest dostępna w wersji elektronicznej. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Installing the IBM Power System L922 (9008-22L) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9egj/p9egj_roadmap.htm).
- Aby zaplanować instalację serwera, zapoznaj się z sekcją Planowanie na potrzeby systemu (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm).
- Jeśli używasz konsoli HMC, patrz sekcja Aktualizowanie konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm).

Przed zainstalowaniem serwera należy wziąć pod uwagę następujące wymagania wstępne:

Procedura

1. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że masz:
 - wkrętak krzyżowy,
 - wkrętak płaski,
2. Upewnij się, że masz jedną z następujących konsol:
 - konsola HMC: do zarządzania serwerami opartymi na procesorach POWER9 należy użyć konsoli HMC w wersji 9 wydanie 9.2.0 lub nowszej.
 - monitor graficzny z klawiaturą i myszą;
 - monitor tty z klawiaturą.

Przenoszenie serwera na miejsce instalacji

Przenoszenie serwera autonomicznego na miejsce instalacji.

O tym zadaniu

Po rozpakowaniu serwera autonomicznego i spisaniu zasobów przenieś go na miejsce jego instalacji.

Sprawdzanie zasobów serwera autonomicznego

Ta sekcja zawiera informacje na temat sprawdzania zasobów dla serwera.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić zasoby, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie zamówione części.
2. W razie potrzeby rozpakuj komponenty serwera.
3. Przed zainstalowaniem każdego komponentu serwera sprawdź stan części, wykonując następujące kroki:
 - a. Znajdź listę zasobów dla serwera.
 - b. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie zamówione części.

Uwaga: Informacje o zamówieniu zostały dołączone do produktu. Informacje o zamówieniu można również uzyskać od przedstawiciela ds. marketingu lub Partnera Handlowego IBM.

Jeśli brakuje części lub są one niepoprawne bądź uszkodzone, dostępne są następujące możliwości:

- Skontaktuj się z resellerem IBM.
- Zadzwoń na automatyczną linię informacyjną dotyczącą produkcji IBM Rochester pod numer 1-800-300-8751 (tylko Stany Zjednoczone).
- Skorzystaj z serwisu WWW Serwis WWW Directory of worldwide contacts pod adresem <http://www.ibm.com/planetwide>. Wybierz swoją lokalizację, aby wyświetlić informacje kontaktowe serwisu i wsparcia.

Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli

Wybór konsoli, monitora i interfejsu zależy od tego, czy są tworzone partycje logiczne, jaki system operacyjny będzie instalowany na partycji podstawowej oraz czy na jednej z partycji logicznych będzie instalowany wirtualny serwer we/wy (VIOS).

Wybór konsoli do użycia

Wybór konsoli, monitora i interfejsu zależy od tego, czy są tworzone partycje logiczne, jaki system operacyjny będzie instalowany na partycji podstawowej oraz czy na jednej z partycji logicznych będzie instalowany wirtualny serwer we/wy (VIOS).

Instrukcje dotyczące odpowiedniej konsoli, interfejsu i terminala zawiera poniższa tabela.

Tabela 4. Dostępne typy konsoli				
Typ konsoli	System operacyjny	Partycje logiczne	Wymagane kable	Instalowanie okablowania
Terminal ASCII	AIX, Linux lub VIOS	Tak dla serwera VIOS, nie dla systemów AIX i Linux	Kabel szeregowy wyposażony w pseudomodem	“Okablowanie serwera w celu połączenia go z terminalem ASCII” na stronie 25
konsola HMC (HMC)	AIX, IBM i, Linux lub VIOS	Tak	Ethernet (lub kabel krzyżowy)	“Łączenie serwera z konsolą HMC przy użyciu kabli” na stronie 27.
Operations Console (konsola Operations Console)	IBM i	Tak Za pomocą konsoli Operations Console można zarządzać istniejącymi partycjami systemu operacyjnego IBM i.	Kabel Ethernet do obsługi połączeń LAN	“Okablowanie serwera i dostęp do konsoli Operations Console” na stronie 28
Klawiatura, monitor i mysz (KVM)	Linux lub VIOS	Tak	Kable do monitora i kable USB dostarczane wraz z KVM	“Połączenie kablami serwera z klawiaturą, monitorem i myszą” na stronie 27

Okablowanie serwera w celu połączenia go z terminalem ASCII

Jeśli nie będą tworzone partycje logiczne, to do zarządzania serwerem, na którym jest uruchomiony system operacyjny AIX, Linux lub VIOS, można użyć terminala ASCII. Z poziomu terminala ASCII można uzyskać dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), aby wykonać więcej zadań związanych z instalacją.

O tym zadaniu

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 dla interfejsu ASMI jest dostępny wyłącznie w czasie, gdy system znajduje się w stanie gotowości. Nie można z niego korzystać w trakcie IPL ani w czasie wykonywania.

Uwaga: Jeśli stosowane jest szeregowe połączenie z terminalem ASMI, należy użyć kabla przejściowego. Taki kabel (numer części 46K5108) jest używany do przekształcenia 9-stykowego złącza D-shell terminala ASCII w złącze portu szeregowego RJ45 w systemie. Informacje na temat położenia złączy w systemie można znaleźć w sekcji [Położenie części i kody położenia](#) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm).

Aby podłączyć kable terminala ASCII do serwera, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Za pomocą kabla szeregowego wyposażonego w pseudomodem podłącz terminal ASCII do portu szeregowego z tyłu serwera.
2. Wykonaj następujące kroki:

a. Podłącz kabel zasilający do zasilacza.

Uwaga: W razie potrzeby usuń wszystkie wtyczki zasłaniające porty znajdujące się z tyłu systemu. Ostony portów gwarantują, że użytkownik będzie pamiętać o zresetowaniu hasła administratora systemu zarządzanego po zakończeniu ładowania programu początkowego (IPL).

b. Podłącz kable zasilające systemu oraz kable zasilające wszystkich innych podłączonych urządzeń do źródła zasilania.

c. Jeśli system korzysta z jednostki rozdzielczej zasilania (PDU), wykonaj następujące kroki:

1) Podłącz kable zasilające systemu wychodzące z serwera i szuflad we/wy do gniazda typu IEC 320 jednostki PDU.

2) Przyłącz wejściowy kabel zasilający jednostki PDU i podłącz do źródła zasilania.

3) Jeśli w systemie są używane dwie jednostki PDU w celu zapewnienia nadmiarowości, wykonaj następujące kroki:

- Jeśli system ma dwa zasilacze, podłącz po jednym zasilaczu do każdej z dwóch jednostek PDU.
- Jeśli system ma cztery zasilacze, podłącz zasilacze E1 i E2 do jednostki **PDU A**, a zasilacze E3 i E4 do jednostki **PDU B**.

Uwaga: Upewnij się, że system znajduje się w trybie gotowości: miga zielona kontrolka statusu zasilania na przednim panelu sterującym i migają kontrolki wyjścia prądu stałego na zasilaczach. Jeśli nie migają żadne kontrolki, sprawdź połączenia kabla zasilającego.

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.

Tabela 5. Ustawienia domyślne programów diagnostycznych				
Ogólne atrybuty konfiguracyjne	Ustawieni a terminala 3151 /11/ 31/41	Ustawieni a terminala 3151 /51/ 61	Ustawieni a 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 komunikatu zmień hasło domyślne.

8. Naciskaj klawisz Enter, aż nie zostaną wyświetlone informacje serwera.
Konfiguracja terminala ASCII została zakończona, interfejs ASMI został uruchomiony.
9. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Kończenie konfigurowania serwera” na stronie 32.

Łączenie serwera z konsolą HMC przy użyciu kabli

Konsola HMC służy do sterowania systemami zarządzanymi, w tym do zarządzania partycjami logicznymi, tworzenia środowiska wirtualnego i wykorzystania mocy obliczeniowej na żądanie. Używając aplikacji usługowych, konsola HMC może również komunikować się z systemami zarządzanymi w celu wykrywania, konsolidowania i przekazywania informacji do serwisu IBM w celu analizy.

Zanim rozpocznieś

Jeśli nie zainstalowano ani nie skonfigurowano konsoli HMC, należy zrobić to teraz. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Zadania instalowania i konfigurowania (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm).

Do zarządzania serwerami opartymi na procesorach POWER9 należy użyć konsoli HMC w wersji 9, wydanie 9.2.0 lub nowszej. W celu wyświetlenia wersji i wydania konsoli HMC wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Updates** (Aktualizacje).
2. W obszarze roboczym przejrzyj i zapisz informacje widoczne w sekcji HMC Code Level (Wersja kodu konsoli HMC), w tym: wersję, wydanie, poziom poprawek, wersję kompilacji i wersje podstawowe konsoli HMC.

Aby podłączyć okablowanie serwera do konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Jeśli chcesz bezpośrednio podłączyć konsolę HMC do systemu zarządzanego, podłącz złącze **Ethernet Connector 1** konsoli HMC do portu **HMC1** systemu zarządzanego.
2. Aby dowiedzieć się, w jaki sposób podłączyć konsolę HMC do sieci prywatnej, dzięki czemu będzie można użyć konsoli do zarządzania więcej niż jednym systemem, zapoznaj się z sekcją Połączenia sieciowe konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).

Uwagi:

- Można też podłączyć wiele systemów do przełącznika, który jest następnie podłączany do konsoli HMC. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Połączenia sieciowe konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).
 - Jeśli używasz przełącznika, upewnij się, że szybkość przełącznika jest ustawiona na wartość **Autodetection** (Automatyczne wykrywanie). Jeśli serwer jest połączony bezpośrednio z konsolą HMC, upewnij się, że adapter Ethernet konsoli HMC jest ustawiony na wartość **Autodetection** (Automatyczne wykrywanie). Informacje na temat ustawiania szybkości nośników zawiera sekcja Ustawianie szybkości nośników (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm).
3. Jeśli podłączasz drugą konsolę HMC do serwera zarządzanego, podłącz ją do portu Ethernet oznaczonego etykietą **HMC2** na serwerze zarządzanym.
 4. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Kończenie konfigurowania serwera przy użyciu konsoli HMC” na stronie 32.

Połączenie kablami serwera z klawiaturą, monitorem i myszą

Przed uruchomieniem systemu może być konieczne podłączenie do niego klawiatury, monitora i myszy, (jeśli jest wyposażony w kartę graficzną).

O tym zadaniu

Aby podłączyć klawiaturę, monitor i mysz, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W tylnej części systemu znajdź kartę graficzną i porty USB. Może być konieczne użycie konwertera złącza.
2. Podłącz kabel monitora do karty graficznej.
3. Podłącz klawiaturę i mysz do niebieskich portów USB 3.0.
4. Włącz konsolę.
5. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Okablowanie serwera i podłączanie jednostek rozszerzeń” na stronie 31.

Okablowanie serwera i dostęp do konsoli Operations Console

Serwerem, na którym jest uruchomiony system operacyjny IBM i, można zarządzać za pomocą konsoli Operations Console nawet wtedy, gdy nie są używane partycje logiczne.

Zanim rozpoczniesz

Dostęp do konsoli Operations Console można uzyskać za pośrednictwem połączenia z systemem IBM i w sieci LAN i za pomocą jednego z następujących klientów:

- IBM i Access for Windows w wersji 7.1 z najnowszym pakietem serwisowym. Użyj konsoli Operations Console, aby uzyskać dostęp do tego programu. Program ten może się łączyć tylko z systemami IBM i w wersji 7.2 lub wcześniejszej.
- IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) (wymagany dla wszystkich systemów z systemem operacyjnym IBM i 7.3 lub nowszym).

Aby podłączyć okablowanie serwera i uzyskać dostęp do konsoli Operations Console, wykonaj następujące kroki:

1. Upewnij się, że serwer jest wyłączony.
2. Uzyskaj statyczny adres IP, który będzie przypisany do adaptera konsoli LAN na serwerze do użytku przez konsolę. Zwróć uwagę na adres IP, maskę podsieci i bramę domyślną. Opcjonalnie wybierz unikalną nazwę hosta oraz zarejestruj nazwę hosta i adres IP w systemie nazw domen (DNS) serwisu.

Uwaga: Ten adres IP jest używany przez stos konsoli Operations Console w interfejsie systemu IBM i i różni się od adresu IP używanego do nawiązywania połączenia podczas zwykłej sesji Telnet. Nie może on być używany przez inny serwer. Z komputera podłączonego do sieci wykonaj komendę ping dla tego adresu IP, aby upewnić się, że żadne inne urządzenie nie używa tego adresu. Nie powinny przyjść żadne odpowiedzi.

Aby skonfigurować konsolę Operations Console, wykonaj następujące kroki:

1. Zainstaluj produkt IBM i Access Client Solutions (ACS) (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>) na komputerze osobistym z połączeniem sieciowym.

Uwaga: Aby uruchomić produkt Access Client Solutions na stacji roboczej, należy zainstalować środowisko Java JRE. Produkt ACS jest programem napisanym w języku Java, więc jego uruchomienie wymaga środowiska JRE. Informacje na temat wersji środowiska Java JRE, którą można zainstalować na komputerze PC, zawiera podręcznik Wprowadzenie dostępny w serwisie WWW IBM i Access Client Solutions (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=isg3T1026805>).

Uwaga: Zalecane jest zalogowanie się na komputerze PC na konto lokalnego administratora. Pozwoli to uzyskać wszystkie uprawnienia niezbędne do modyfikowania konfiguracji komputera i programu ACS oraz do uruchamiania sesji konsoli. Należy też upewnić się, że używana jest najnowsza wersja programu ACS.

2. Podłącz komputer PC kablem do serwera. Podłącz kabel Ethernet kategorii 5e lub kategorii 6 (zalecane) do komputera PC i do właściwego portu adaptera Ethernet. Poniższa tabela zawiera informacje pomocne przy określeniu, którego portu adaptera w serwerze należy użyć:

Uwaga: Do połączeń konsoli na dowolnym adapterze wymagany jest zasób T1. Zależnie od tego, z której strony widziany jest system, zasób T1 to port górny lub ostatni po prawej.

Tabela 6. Porty sieci LAN konsoli Operations Console serwera	
Serwer	Konsola Operations Console – port sieci LAN
9009-41A oraz 9009-41G	C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12
9009-42A, 9009-42G i 9223-42H	C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12

Uwaga: Początkowe połączenie należy nawiązać, gdy komputer PC jest bezpośrednio podłączony kablem do serwera. Komputer PC i serwer można ponownie podłączyć do sieci po nawiązaniu początkowego połączenia oraz przypisaniu statycznego adresu IP do portu konsoli Operations Console. Kabel krzyżowy nie jest potrzebny. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja Wymagania dotyczące adapterów (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbx/hardwarereq_adapter.htm)

3. Skonfiguruj sieć na komputerze PC. Aby skonfigurować sieć na komputerze PC, wykonaj następujące kroki:

- a. Otwórz Panel sterowania systemu Windows i przejdź do ustawień karty sieciowej. Jeśli używany jest system Windows 10, wybierz opcję **Panel sterowania > Sieć i Internet > Centrum sieci i udostępniania > Zmień ustawienia karty sieciowej**.
- b. Wyłącz wszelkie dodatkowe karty sieciowe, pozostawiając tylko Połączenie lokalne.
- c. Kliknij kartę sieciową prawym przyciskiem myszy i wybierz opcję **Właściwości**.
- d. Kliknij opcję **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)** i wybierz opcję **Właściwości**.

Uwaga: W przypadku przywracania urządzenia do sieci po skonfigurowaniu konsoli Operations Console zapisz wyświetlane informacje o adresie IP.

- e. Wybierz opcję **Uzyskaj adres IP automatycznie**. Pozwoli to zapewnić przydzielenie komputerowi PC adresu IP z zakresu 169.254.x.x.

4. Aby wyłączyć firewall na komputerze PC, wykonaj następujące kroki.

Uwaga: Wszystkie firewalle na komputerach PC muszą być wyłączone podczas początkowego połączenia.

- a. W panelu sterowania systemu Windows kliknij opcję **Ustawienia zapory** i wyłącz firewall.
- b. W panelu sterowania systemu Windows kliknij opcję **Centrum zabezpieczeń**. Sprawdź firewall i wyłącz go (jeśli jest obecny).
- c. Przeskanuj wszystkie zadania uruchomione na komputerze PC pod kątem innych firewalli programowych i wyłącz firewalle.

5. Włącz serwer, wykonując następujące kroki:

- a. Ustaw ręczne ładowanie programu startowego (IPL), wykonując następujące kroki:
 - 1) Znajdź panel sterujący serwera. Znajdź niebieski zaczep z przodu serwera. Przesuń go na bok i powoli wyciągnij panel sterujący.
 - 2) Naciskaj klawisz strzałki w górę, aż zostanie wyświetlona wartość **02**, a następnie naciśnij klawisz Enter.
 - 3) Ponownie naciśnij klawisz Enter. Obok wartości **N** zostanie wyświetlony symbol **<** (znak mniejszości).
 - 4) Naciśnij klawisz strzałki w górę. Wartość **N** zostanie zmieniona na wartość **M**.
 - 5) Naciśnij klawisz Enter.
 - 6) Naciśnij dwa razy klawisz Enter. Na panelu sterującym zostanie wyświetlona wartość **02**.
- b. Po ustawieniu ręcznego IPL serwera naciśnij biały przycisk zasilania, aby włączyć zasilanie serwera.

Uwaga: Podczas wykonywania IPL system wyświetla na panelu sterującym kod C6004031, który wskazuje, że system szuka konsoli Operations Console. Zakończenie tego działania może zająć systemowi od 20 do 30 minut. Wyświetlenie na panelu sterującym kodu A6005008 oznacza, że nie

jest dostępna żadna konsola Operations Console. Może to wskazywać, że serwer nie ma fabrycznie zainstalowanego systemu operacyjnego IBM i i typ konsoli należy ustawić na sieć LAN.

6. Wykonaj ten krok, jeśli serwer nie ma fabrycznie zainstalowanego systemu operacyjnego IBM i. W celu ustawienia typu konsoli na sieć LAN wykonaj następujące kroki:

- a. Włącz funkcje panelu sterującego, wykonując następujące kroki:

- 1) Wybierz funkcję 25 na panelu sterującym, a następnie naciśnij klawisz Enter. Kod powrotu powinien mieć wartość 00.
- 2) Wybierz funkcję 26 na panelu sterującym, a następnie naciśnij klawisz Enter.

Uwaga: Jeśli zostanie wyświetlony kod powrotu FF, wróć do funkcji 25 i naciśnij klawisz Enter, a następnie wróć do funkcji 26 i naciśnij klawisz Enter.

- b. Sprawdź bieżące ustawienia. Użyj funkcji serwisowych konsoli (65+21+11), aby sprawdzić bieżące ustawienie.

- A600 500A = nie zdefiniowano konsoli
- A601 500A = konsola Twinax
- A602 500A = konsola połączona bezpośrednio kablem
- A603 500A = konsola LAN
- A604 500A = konsola HMC

Jeśli kod SRC = A603500A, przejdź do kroku “7” na stronie 30. W przypadku wszystkich innych kodów SRC przejdź do następnego kroku.

- c. Ustaw typ konsoli na sieć LAN, wykonując następujące kroki.

- 1) Stosuj sekwencje 65+21+11, dopóki nie zostanie zwrócony kod A603500B. Ten kod wskazuje, że typ konsoli zostanie zmieniony na sieć LAN.
- 2) Stosuj sekwencje 21+11, dopóki nie zostanie zwrócony kod A603500C. Ten kod wskazuje, że ustawienia zostały pomyślnie zapisane. Przed wyświetleniem kodu A603500C system może jeszcze przejść przez kilka innych kodów SRC. Te kody SRC wskazują, że w ramach zmiany typu konsoli wykonywane są operacje sprawdzania napędów i dysków.

Uwaga: Funkcje 65+21+11 nie są już potrzebne, chyba że zaleci to dział wsparcia IBM. Funkcje ustawiania położenia adaptera są teraz wykonywane automatycznie przez Licencjonowany Kod Wewnętrzny.

7. Podłącz konsolę Operations Console, wykonując następujące kroki:

- a. Otwórz produkt Access Client Solutions.
- b. W obszarze Management (Zarządzanie) kliknij opcję **System Configurations** (Konfiguracje systemu).
- c. Wybierz opcję **Znajdź konsolę** (Locate Console).
- d. Upewnij się, że nie są zaznaczone pola wyboru **Find Console Near** (Znajdź konsolę w pobliżu) i **Filter** (Filtr).
- e. Kliknij przycisk **Search** (Szukaj). Zostanie wyświetlone połączenie. Kliknij połączenie, a następnie kliknij opcję **Console** (Konsola).
- f. W oknie Pending Authorization (Autoryzacja w toku) wpisz 11111111 w polach User ID (ID użytkownika) i Password (Hasło).
- g. Zaakceptuj certyfikat bezpieczeństwa. Zaakceptowanie certyfikatu jest konieczne – w przeciwnym razie połączenie nie będzie kontynuowane. Zostanie otwarte okno konsoli. Jeśli początkowo okno jest puste, ale w jego lewym górnym rogu wyświetlany jest kursor, oznacza to, że ekran oczekuje na dostarczenie z napędu lub dysku DVD informacji, które mają być wyświetlone.

8. Aby ustawić statyczny adres IP dla konsoli Operations Console, wykonaj następujące kroki:

- a. W menu głównym narzędzi DST **b** wybierz opcję 3 - **Use Dedicated Service Tools** (Użyj narzędzi DST).

- b. Zaloguj się na konto QSECOFR. Hasłem domyślnym jest QSECOFR (z rozróżnianiem wielkości liter).
 - c. Wybierz opcję 5 – **Work with DST environment** (Praca ze środowiskiem DST).
 - d. Wybierz opcję 2 – **System Devices** (Urządzenia systemowe).
 - e. Wybierz opcję 7 – **Configure service tools LAN adapter** (Konfigurowanie adaptera sieci LAN narzędzi DST).
 - f. Wpisz ustawienia IP, które mają być używane. *Opcjonalnie:* W polu nazwy hosta narzędzi DST można wpisać nazwę hosta, jeśli jest ona także zarejestrowana w systemie DNS sieci. Zaleca się wpisanie słowa Default (Domyślna) i wprowadzenie adresu IP, który ma być używany.
 - g. Naciśnij klawisz F7, aby zapisać informacje.
 - h. Naciśnij klawisz F17, aby **dezaktywować** sesję, a następnie naciśnij go ponownie, aby ją **aktywować**. Spowoduje to opróżnienie sesji. Zamknij sesję.
9. Aby utworzyć połączenie ze statycznym adresem IP, wykonaj następujące kroki:
- a. Przenieś komputer PC i konsolę Operations Console do tej samej sieci lub w konfiguracji adresu IP komputera PC zmień podsieć na tę samą, która została skonfigurowana dla adaptera LAN narzędzi DST.
 - b. Powróć do interfejsu ACS i wybierz okno z System Configurations (Konfiguracje systemu).
 - c. Kliknij opcję **New** (Nowa).
 - d. Jeśli połączenie będzie używane do łączenia się z innymi funkcjami, na karcie General (Ogólne) wpisz nazwę systemu, która będzie używana.
 - e. Kliknij zakładkę **Console** (Konsola).
 - f. Na panelu LAN Console/Virtual Control (Konsola LAN/Sterowanie wirtualne) wpisz w polu Service Host Name (Nazwa hosta usługi) adres IP adaptera LAN narzędzi DST.
 - g. Kliknij przycisk **OK**.
 - h. W menu głównym ACS kliknij opcję **System** i wybierz utworzony system.
 - i. W sekcji Console (Konsola) kliknij opcję **5250 Console** (Konsola 5250). Kontynuuj IPL.

Uwaga: Przed ponownym podłączeniem komputera PC do sieci należy zresetować na nim konfigurację protokołu IP, ponieważ zawiera ona adres IP bramy. Komputer PC i port konsoli serwera (T1) można teraz ponownie podłączyć do sieci przy użyciu kabli.

Wykonaj czynności opisane w sekcji [“Kończenie konfigurowania serwera” na stronie 19.](#)

Okablowanie serwera i podłączanie jednostek rozszerzeń

Sekcja zawiera informacje na temat okablowania serwera i podłączania jednostek rozszerzeń.

O tym zadaniu

Aby podłączyć kable serwera i jednostki rozszerzeń, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Upewnij się, że konsola została okablowana i skonfigurowana. Więcej informacji na ten temat zawiera sekcja [“Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli” na stronie 24.](#)
2. Wykonaj następujące kroki:
 - a. Podłącz kabel zasilający do zasilacza.

Uwaga: W razie potrzeby usuń wszystkie wtyczki zasłaniające porty znajdujące się z tyłu systemu. Ostoni portów gwarantują, że użytkownik będzie pamiętać o zresetowaniu hasła administratora systemu zarządzanego po zakończeniu ładowania programu początkowego (IPL).
 - b. Podłącz kable zasilające systemu oraz kable zasilające wszystkich innych podłączonych urządzeń do źródła zasilania.
 - c. Jeśli system korzysta z jednostki rozdzielczej zasilania (PDU), wykonaj następujące kroki:

- 1) Podłącz kable zasilające systemu wychodzące z serwera i szuflad we/wy do gniazda typu IEC 320 jednostki PDU.
 - 2) Przyłącz wejściowy kabel zasilający jednostki PDU i podłącz do źródła zasilania.
 - 3) Jeśli w systemie są używane dwie jednostki PDU w celu zapewnienia nadmiarowości, wykonaj następujące kroki:
 - Jeśli system ma dwa zasilacze, podłącz po jednym zasilaczu do każdej z dwóch jednostek PDU.
 - Jeśli system ma cztery zasilacze, podłącz zasilacze E1 i E2 do jednostki **PDU A**, a zasilacze E3 i E4 do jednostki **PDU B**.
- Uwaga:** Upewnij się, że system znajduje się w trybie gotowości: miga zielona kontrolka statusu zasilania na przednim panelu sterującym i migają kontrolki wyjścia prądu stałego na zasilaczach. Jeśli nie migają żadne kontrolki, sprawdź połączenia kabla zasilającego.
3. Informacje dotyczące podłączania obudów i jednostek rozszerzeń zawiera sekcja Obudowy i jednostki rozszerzeń (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ham/p9ham_kickoff.htm).

Kończenie konfigurowania serwera

Sekcja zawiera informacje na temat zadań, które należy wykonać w celu skonfigurowania systemu zarządzanego.

Kończenie konfigurowania serwera przy użyciu konsoli HMC

Wykonaj następujące kroki, aby zakończyć konfigurowanie serwera za pomocą konsoli HMC. Można również rozpocząć używanie wirtualizacji, aby skonsolidować wiele obciążeń na mniejszej liczbie systemów, aby zwiększyć wykorzystanie serwerów i obniżyć koszty.

O tym zadaniu

Aby przeprowadzić konfigurację serwera za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Zmień hasła systemu zarządzanego, wykonując następujące kroki:

Więcej informacji na temat ustawiania haseł dla systemu zarządzanego za pomocą konsoli HMC zawiera sekcja Ustawianie haseł dla systemu zarządzanego (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm).
2. Zaktualizuj datę i godzinę w systemie zarządzanym za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

 - a. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - b. Wybierz opcję **Actions (Działania) > View All Actions (Wyświetl wszystkie działania) > Launch Advanced System Management (ASM) (Uruchamianie zaawansowanego zarządzania systemem (ASM))**.
 - c. Zaloguj się do interfejsu ASMI za pomocą identyfikatora i hasła administratora.
 - d. Wybierz opcję **System Config > Time of Day** (Konfiguracja systemu > Data i godzina).
 - e. Dostosuj datę i godzinę.
 - f. Wybierz opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia).
3. Steruj wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown.

Aby sterować wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown, wykonaj następujące kroki:

 - a. W interfejsie ASMI wybierz opcję **System Configuration** (Konfiguracja systemu) > **Speculative Execution Control** (Sterowanie wykonaniem spekulacyjnym).

- b. Wybierz opcję sterowania, której chcesz użyć. Więcej informacji na temat sterowania wykonaniem spekulacyjnym zawiera sekcja Ochrona serwerów POWER9 przed słabymi punktami zabezpieczeń Spectre i Meltdown (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)
4. Sprawdź poziom oprogramowania wbudowanego w systemie zarządzanym.
- W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Updates** (Aktualizacje).
 - W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - Wybierz opcję **Actions > Updates > Change Licensed Internal Code > for the Current Release** (Działania > Aktualizacje > Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego > dla bieżącej wersji).
 - Wybierz opcję **View system information** (Wyświetl informacje o systemie), a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - W oknie Specify LIC Repository (Określ repozytorium Licencjonowanego Kodu Wewnętrznego), wybierz opcję **None – Display current values** (Brak – Wyświetl wartości bieżące), a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - Zapisz wartości wyświetlone w polach **EC Number** (Numer EC) oraz **Activated Level** (Aktywowany poziom). Jeśli na przykład wartość wyświetlona w polu **EC Number** (Numer EC) to 01EM310, a wartość wyświetlona w polu **Activated Level** (Aktywowany poziom) to 77, poziom oprogramowania wbudowanego to 01EM310_77.
5. Porównaj zainstalowany poziom oprogramowania wbudowanego z dostępnymi poziomami oprogramowania wbudowanego. W razie potrzeby zaktualizuj poziomy oprogramowania wbudowanego.
- Porównaj zainstalowany poziom oprogramowania wbudowanego z dostępnymi poziomami oprogramowania wbudowanego. Więcej informacji na ten temat zawiera serwis WWW Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) .
 - W razie potrzeby zaktualizuj poziomy oprogramowania wbudowanego systemu zarządzanego. W obszarze nawigacyjnym wybierz opcję **Updates** (Aktualizacje).
 - W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - Kliknij opcję **Change Licensed Internal Code for the current release** (Zmień Licencjonowany Kod Wewnętrzny bieżącej wersji).
6. Jeśli na serwerze został zainstalowany fabrycznie system operacyjny, wyjdź z trybu MDC (domyślnej konfiguracji fabrycznej), aby można było uruchomić konsolę i uzyskać dostęp do systemu operacyjnego.
- Aby wyjść z trybu MDC, wykonaj następujące kroki:
- Wybierz opcję **Resources > All Systems** (Zasoby > Wszystkie systemy).
 - Wybierz kolejno opcje **System > Actions > View System Partitions** (System > Działania > Wyświetl partycje systemowe).
 - W obszarze Properties (Właściwości) wybierz opcję **General Settings** (Ustawienia ogólne).
 - Wybierz opcję **Power On Parameters** (Parametry włączania zasilania) i ustaw strategię uruchamiania partycji na **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika).
 - W obszarze System Actions (Działania systemowe) wybierz kolejno opcje **Operations > Power On** (Operacje > Włącz zasilanie).
 - Gdy system znajduje się w stanie *partition standby* (zarządzanie partycjami), a partycja domyślna znajduje się w stanie *Not Activated* (Nieaktywowana), wybierz partycję domyślną, a następnie opcję **Activate** (Aktywuj).
- Więcej informacji na temat uruchamiania systemu lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC zawiera sekcja Uruchamianie systemu lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC.
7. Aby włączyć zasilanie systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:
- W obszarze danych wybierz system zarządzany.

- b. Wybierz opcję **Actions > View All Actions > Power Management** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Zarządzanie zasilaniem).
 - c. Wybierz opcje zasilania, które chcesz zastosować, i kliknij przycisk **OK**.
8. Utwórz partycje przy użyciu szablonów.
 - Do tworzenia nowych partycji można użyć szablonów z konsoli HMC. Więcej informacji zawiera sekcja Dostęp do biblioteki szablonów (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm).
 - Jeśli istnieją partycje w innym systemie, można przechwycić te konfiguracje, zapisać je w bibliotece szablonów i wdrożyć szablon partycji. Więcej informacji zawiera sekcja Szablony partycji (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm).
 - Jeśli chcesz użyć istniejącego szablonu z innego źródła, można go zaimportować i używać. Więcej informacji zawiera sekcja Importowanie szablonu partycji (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm).
9. Zainstaluj i zaktualizuj system operacyjny.
 - Zainstaluj system operacyjny AIX. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny Linux. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny serwera VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie serwera VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny IBM i. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
10. Załóż drzwi na system.

Konfigurowanie serwera bez użycia konsoli HMC

Jeśli nie masz konsoli HMC, skonfiguruj serwer przy użyciu poniższej procedury.

O tym zadaniu

Aby skonfigurować serwer bez używania konsoli zarządzania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Aby sprawdzić poziom oprogramowania wbudowanego w systemie zarządzanym oraz datę i godzinę, wykonaj następujące kroki:
 - a. Uzyskaj dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI). Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Dostęp do interfejsu ASMI bez konsoli HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm).
 - b. Zapisz aktualny poziom oprogramowania wbudowanego serwera widoczny w panelu powitania interfejsu ASMI w prawym górnym rogu poniżej informacji o prawach autorskich.
 - c. Zaktualizuj datę i godzinę. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
 - d. Kliknij opcję **Time of Day** (Data i godzina). W panelu zawartości zostanie wyświetlony formularz zawierający bieżącą datę (miesiąc, dzień i rok) oraz godzinę (godziny, minuty i sekundy).
 - e. Zmień datę i/lub godzinę, a następnie kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).
2. Aby uruchomić system, wykonaj następujące kroki:
 - a. Otwórz przednie drzwi systemu zarządzanego.

b. Naciśnij przycisk zasilania na panelu sterującym.

Kontrolka zasilania zacznie migać szybciej.

- a. Wentylatory chłodzące system zaczynają pracować po ok. 30 sekundach i ich obroty zwiększają się.
- b. Podczas uruchamiania systemu na ekranie panelu sterującego pojawią się wskaźniki postępu.
- c. Kontrolka zasilania na panelu sterującym przestanie migać i pozostanie zaświecona na stałe, co oznacza, że zasilanie systemu jest włączone.

Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm).

3. Zainstaluj i zaktualizuj system operacyjny.

- Zainstaluj system operacyjny AIX. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
- Zainstaluj system operacyjny Linux. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
- Zainstaluj system operacyjny serwera VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie serwera VIOS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm).
- Zainstaluj system operacyjny IBM i. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).

4. Zaktualizuj oprogramowanie wbudowane serwera, jeśli jest to wymagane.

- Instrukcje dotyczące uzyskiwania poprawek oprogramowania wbudowanego za pośrednictwem systemu operacyjnego AIX lub Linux zawiera sekcja Pobieranie poprawek oprogramowania wbudowanego serwera za pośrednictwem systemu operacyjnego AIX lub Linux bez konsoli zarządzania (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
- Jeśli używany jest serwer VIOS, patrz Aktualizowanie wirtualnego serwera we/wy (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm).

5. Wykonano kroki mające na celu zainstalowanie serwera.

Konfigurowanie serwera wstępnie zainstalowanego

Sekcja zawiera informacje na temat konfigurowania serwera wstępnie zainstalowanego w stelażu przemysłowym.

Wymagania wstępne dotyczące instalowania serwera wstępnie zainstalowanego

Ta sekcja zawiera informacje o wymaganiach wstępnych, których spełnienie jest niezbędne do skonfigurowania serwera wstępnie zainstalowanego.

O tym zadaniu



Ostrzeżenie:

- Podłącz pasek antystatyczny do przedniego lub tylnego gniazda antystatycznego albo połącz go z niemalowaną metalową powierzchnią sprzętu, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne.
- Podczas używania paska antystatycznego postępuj zgodnie z procedurami bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych. Pasek antystatyczny umożliwia kontrolowanie ładunków elektrostatycznych. Nie zwiększa on ani nie zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym podczas używania urządzeń elektrycznych i pracy z nimi.

- Jeśli nie masz paska antystatycznego, to zanim wyjmiesz produkt z opakowania antystatycznego w celu zainstalowania lub wymiany sprzętu, dotknij niepomalowanej metalowej powierzchni, utrzymując kontakt z nią przez minimum 5 sekund.

Przed rozpoczęciem instalowania serwera może być konieczne zapoznanie się z następującymi dokumentami:

- Aby zaplanować instalację serwera, zapoznaj się z sekcją [Planowanie na potrzeby systemu](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ia4/p9ia4_90x_kickoff.htm).
- Jeśli używasz konsoli HMC, patrz sekcja [Aktualizowanie konsoli HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9eh6/p9eh6_updatehmc.htm).

Przed zainstalowaniem serwera należy wziąć pod uwagę następujące wymagania wstępne:

Procedura

1. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że masz:
 - wkrętak krzyżowy,
 - wkrętak płaski,
2. Upewnij się, że masz jedną z następujących konsol:
 - konsola HMC: do zarządzania serwerami opartymi na procesorach POWER9 należy użyć konsoli HMC w wersji 9 wydanie 9.2.0 lub nowszej.
 - monitor graficzny z klawiaturą i myszą;
 - monitor tty z klawiaturą.

Sprawdzanie zasobów serwera wstępnie zainstalowanego

Ta sekcja zawiera informacje na temat sprawdzania zasobów dla serwera.

O tym zadaniu

Aby sprawdzić zasoby, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie zamówione części.
2. W razie potrzeby rozpakuj komponenty serwera.
3. Przed zainstalowaniem każdego komponentu serwera sprawdź stan części, wykonując następujące kroki:
 - a. Znajdź listę zasobów dla serwera.
 - b. Sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie zamówione części.

Uwaga: Informacje o zamówieniu zostały dołączone do produktu. Informacje o zamówieniu można również uzyskać od przedstawiciela ds. marketingu lub Partnera Handlowego IBM.

Jeśli brakuje części lub są one niepoprawne bądź uszkodzone, dostępne są następujące możliwości:

- Skontaktuj się z resellerem IBM.
- Zadzwoń na automatyczną linię informacyjną dotyczącą produkcji IBM Rochester pod numer 1-800-300-8751 (tylko Stany Zjednoczone).
- Skorzystaj z serwisu WWW Serwis WWW Directory of worldwide contacts pod adresem <http://www.ibm.com/planetwide>. Wybierz swoją lokalizację, aby wyświetlić informacje kontaktowe serwisu i wsparcia.

Demontaż wspornika transportowego i podłączanie kabli zasilających oraz jednostki rozdzielczej zasilania (PDU) do wstępnie zainstalowanego serwera

Przed skonfigurowaniem konsoli należy zdemontować wspornik transportowy i podłączyć kable zasilające.

O tym zadaniu



Ostrzeżenie:

- Podłącz pasek antystatyczny do przedniego lub tylnego gniazda antystatycznego albo połącz go z niemalowaną metalową powierzchnią sprzętu, aby zapobiec uszkodzeniu sprzętu przez wyładowania elektrostatyczne.
- Podczas używania paska antystatycznego postępuj zgodnie z procedurami bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych. Pasek antystatyczny umożliwia kontrolowanie ładunków elektrostatycznych. Nie zwiększa on ani nie zmniejsza ryzyka porażenia prądem elektrycznym podczas używania urządzeń elektrycznych i pracy z nimi.
- Jeśli nie masz paska antystatycznego, to zanim wyjmiesz produkt z opakowania antystatycznego w celu zainstalowania lub wymiany sprzętu, dotknij niepomalowanej metalowej powierzchni, utrzymując kontakt z nią przez minimum 5 sekund.

Aby zdemontować wspornik transportowy i podłączyć kable zasilające, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Wykręć wkręty mocujące wspornik transportowy do obudowy.
2. Aby podłączyć okablowanie serwera, wykonaj następujące kroki:
 - a. Upewnij się, że kable zasilające wychodzące z serwera i szuflad we/wy do gniazda typu IEC 320 jednostki PDU są podłączone.
 - b. Przyłącz wejściowy kabel zasilający jednostki PDU i podłącz do źródła zasilania.

Okablowanie serwera i konfigurowanie konsoli

Wybór konsoli, monitora i interfejsu zależy od tego, czy są tworzone partycje logiczne, jaki system operacyjny będzie instalowany na partycji podstawowej oraz czy na jednej z partycji logicznych będzie instalowany wirtualny serwer we/wy (VIOS).

Wybór konsoli do użycia

Wybór konsoli, monitora i interfejsu zależy od tego, czy są tworzone partycje logiczne, jaki system operacyjny będzie instalowany na partycji podstawowej oraz czy na jednej z partycji logicznych będzie instalowany wirtualny serwer we/wy (VIOS).

Instrukcje dotyczące odpowiedniej konsoli, interfejsu i terminala zawiera poniższa tabela.

Tabela 7. Dostępne typy konsoli				
Typ konsoli	System operacyjny	Partycje logiczne	Wymagane kable	Instalowanie okablowania
Terminal ASCII	AIX, Linux lub VIOS	Tak dla serwera VIOS, nie dla systemów AIX i Linux	Kabel szeregowy wyposażony w pseudomodem	“Okablowanie serwera w celu połączenia go z terminalem ASCII” na stronie 13
konsola HMC (HMC)	AIX, IBM i, Linux lub VIOS	Tak	Ethernet (lub kabel krzyżowy)	“Łączenie serwera z konsolą HMC przy użyciu kabli” na stronie 14.

Tabela 7. Dostępne typy konsoli (kontynuacja)

Typ konsoli	System operacyjny	Partycje logiczne	Wymagane kable	Instalowanie okablowania
Operations Console (konsola Operations Console)	IBM i	Tak Za pomocą konsoli Operations Console można zarządzać istniejącymi partycjami systemu operacyjnego IBM i.	Kabel Ethernet do obsługi połączeń LAN	“Okablowanie serwera i dostęp do konsoli Operations Console” na stronie 15
Klawiatura, monitor i mysz (KVM)	Linux lub VIOS	Tak	Kable do monitora i kable USB dostarczane wraz z KVM	“Połączenie kablami serwera z klawiaturą, monitorem i myszą” na stronie 19

Okablowanie serwera w celu połączenia go z terminalem ASCII

Jeśli nie będą tworzone partycje logiczne, to do zarządzania serwerem, na którym jest uruchomiony system operacyjny AIX, Linux lub VIOS, można użyć terminala ASCII. Z poziomu terminala ASCII można uzyskać dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI), aby wykonać więcej zadań związanych z instalacją.

O tym zadaniu

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 dla interfejsu ASMI jest dostępny wyłącznie w czasie, gdy system znajduje się w stanie gotowości. Nie można z niego korzystać w trakcie IPL ani w czasie wykonywania.

Uwaga: Jeśli stosowane jest szeregowe połączenie z terminalem ASMI, należy użyć kabla przejściowego. Taki kabel (numer części 46K5108) jest używany do przekształcenia 9-stykowego złącza D-shell terminala ASCII w złącze portu szeregowego RJ45 w systemie. Informacje na temat położenia złączy w systemie można znaleźć w sekcji Położenie części i kody położenia (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm).

Aby podłączyć kable terminala ASCII do serwera, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Za pomocą kabla szeregowego wyposażonego w pseudomodem podłącz terminal ASCII do portu szeregowego z tyłu serwera.
2. 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.

Tabela 8. Ustawienia domyślne programów diagnostycznych				
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).

3. Naciśnij przycisk na terminalu ASCII, aby umożliwić procesorowi serwisowemu wykrycie terminala.
4. Kiedy wyświetlony zostanie ekran logowania do interfejsu ASMI, jako identyfikator użytkownika i hasło wpisz admin.
5. Po wyświetleniu komunikatu zmień hasło domyślne.
6. Naciskaj klawisz Enter, aż nie zostaną wyświetlone informacje serwera.
Konfiguracja terminala ASCII została zakończona, interfejs ASMI został uruchomiony.
7. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Konfigurowanie serwera bez użycia konsoli HMC” na stronie 43.

Łączenie serwera z konsolą HMC przy użyciu kabli

Konsola HMC służy do sterowania systemami zarządzanymi, w tym do zarządzania partycjami logicznymi, tworzenia środowiska wirtualnego i wykorzystania mocy obliczeniowej na żądanie. Używając aplikacji usługowych, konsola HMC może również komunikować się z systemami zarządzanymi w celu wykrywania, konsolidowania i przekazywania informacji do serwisu IBM w celu analizy.

Zanim rozpocznieś

Jeśli nie zainstalowano ani nie skonfigurowano konsoli HMC, należy zrobić to teraz. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Zadania instalowania i konfigurowania (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_taskflow.htm).

Do zarządzania serwerami opartymi na procesorach POWER9 należy użyć konsoli HMC w wersji 9, wydanie 9.2.0 lub nowszej. W celu wyświetlenia wersji i wydania konsoli HMC wykonaj następujące kroki:

1. W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Updates** (Aktualizacje).
2. W obszarze roboczym przejrzyj i zapisz informacje widoczne w sekcji HMC Code Level (Wersja kodu konsoli HMC), w tym: wersję, wydanie, poziom poprawek, wersję kompilacji i wersje podstawowe konsoli HMC.

Aby podłączyć okablowanie serwera do konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Jeśli chcesz bezpośrednio podłączyć konsolę HMC do systemu zarządzanego, podłącz złącze **Ethernet Connector 1** konsoli HMC do portu **HMC1** systemu zarządzanego.
2. Aby dowiedzieć się, w jaki sposób podłączyć konsolę HMC do sieci prywatnej, dzięki czemu będzie można użyć konsoli do zarządzania więcej niż jednym systemem, zapoznaj się z sekcją Połączenia sieciowe konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).

Uwagi:

- Można też podłączyć wiele systemów do przełącznika, który jest następnie podłączany do konsoli HMC. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Połączenia sieciowe konsoli HMC (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_netconhmc.htm).
 - Jeśli używasz przełącznika, upewnij się, że szybkość przełącznika jest ustawiona na wartość **Autodetection** (Automatyczne wykrywanie). Jeśli serwer jest połączony bezpośrednio z konsolą HMC, upewnij się, że adapter Ethernet konsoli HMC jest ustawiony na wartość **Autodetection** (Automatyczne wykrywanie). Informacje na temat ustawiania szybkości nośników zawiera sekcja Ustawianie szybkości nośników (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_lanmediaspeed_enh.htm).
3. Jeśli podłączasz drugą konsolę HMC do serwera zarządzanego, podłącz ją do portu Ethernet oznaczonego etykietą **HMC2** na serwerze zarządzanym.
 4. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Prowadzenie kabli przez ramię wspomagające obsługę kabli i podłączanie jednostek rozszerzeń” na stronie 40.

Połączenie kablami serwera z klawiaturą, monitorem i myszą

Przed uruchomieniem systemu może być konieczne podłączenie do niego klawiatury, monitora i myszy, (jeśli jest wyposażony w kartę graficzną).

O tym zadaniu

Aby podłączyć klawiaturę, monitor i mysz, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. W tylnej części systemu znajdź kartę graficzną i porty USB. Może być konieczne użycie konwertera złącza.
2. Podłącz kabel monitora do karty graficznej.
3. Podłącz klawiaturę i mysz do niebieskich portów USB 3.0.
4. Włącz konsolę.
5. Wykonaj czynności opisane w sekcji “Prowadzenie kabli przez ramię wspomagające obsługę kabli i podłączanie jednostek rozszerzeń” na stronie 40.

Prowadzenie kabli przez ramię wspomagające obsługę kabli i podłączanie jednostek rozszerzeń

Poniższa procedura umożliwia przeprowadzenie kabli przez ramię wspomagające obsługę kabli i podłączenie jednostek rozszerzeń.

O tym zadaniu

Aby przeprowadzić kable przez ramię wspomagające obsługę kabli i podłączyć jednostki rozszerzeń wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Przeprowadź kable konsoli przez ramię wspomagające obsługę kabli.
2. Podłącz jednostki rozszerzeń, które zostały dostarczone wraz z systemem. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w podręczniku instalacji jednostek rozszerzeń dostarczonym wraz z systemem.

Wykonaj czynności związane z podłączaniem wstępnie zainstalowanej jednostki rozszerzeń lub kieszeni napędu dysków, a następnie powróć do niniejszego dokumentu, aby dokończyć konfigurację systemu.

- Wykonaj czynności opisane w sekcji “Kończenie konfigurowania serwera” na stronie 41.

Kończenie konfigurowania serwera

Sekcja zawiera informacje na temat zadań, które należy wykonać w celu skonfigurowania systemu zarządzanego.

Wybierz jedną z następujących opcji:

- “Kończenie konfigurowania serwera przy użyciu konsoli HMC” na stronie 41
- “Konfigurowanie serwera bez użycia konsoli HMC” na stronie 43

Kończenie konfigurowania serwera przy użyciu konsoli HMC

Wykonaj następujące kroki, aby zakończyć konfigurowanie serwera za pomocą konsoli HMC. Można również rozpocząć używanie wirtualizacji, aby skonsolidować wiele obciążeń na mniejszej liczbie systemów, aby zwiększyć wykorzystanie serwerów i obniżyć koszty.

O tym zadaniu

Aby przeprowadzić konfigurację serwera za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

Procedura

- Zmień hasła systemu zarządzanego, wykonując następujące kroki:

Więcej informacji na temat ustawiania haseł dla systemu zarządzanego za pomocą konsoli HMC zawiera sekcja Ustawianie haseł dla systemu zarządzanego (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hai/p9hai_setpassword_enh.htm).

- Zaktualizuj datę i godzinę w systemie zarządzanym za pomocą interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI).

Aby uzyskać dostęp do interfejsu ASMI za pomocą konsoli HMC, wykonaj następujące kroki:

- W obszarze danych wybierz system zarządzany.
- Wybierz opcję **Actions (Działania) > View All Actions (Wyświetl wszystkie działania) > Launch Advanced System Management (ASM) (Uruchamianie zaawansowanego zarządzania systemem (ASM))**.
- Zaloguj się do interfejsu ASMI za pomocą identyfikatora i hasła administratora.
- Wybierz opcję **System Config > Time of Day** (Konfiguracja systemu > Data i godzina).
- Dostosuj datę i godzinę.
- Wybierz opcję **Save Settings** (Zapisz ustawienia).

- Steruj wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown.

Aby sterować wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown, wykonaj następujące kroki:

- W interfejsie ASMI wybierz opcję **System Configuration** (Konfiguracja systemu) > **Speculative Execution Control** (Sterowanie wykonaniem spekulacyjnym).
- Wybierz opcję sterowania, której chcesz użyć. Więcej informacji na temat sterowania wykonaniem spekulacyjnym zawiera sekcja Ochrona serwerów POWER9 przed słabymi punktami zabezpieczeń Spectre i Meltdown (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)

- Sprawdź poziom oprogramowania wbudowanego w systemie zarządzanym.

- W obszarze nawigacyjnym kliknij opcję **Updates** (Aktualizacje).
- W obszarze danych wybierz system zarządzany.

- c. Wybierz opcję **Actions > Updates > Change Licensed Internal Code > for the Current Release** (Działania > Aktualizacje > Zmiana licencjonowanego kodu wewnętrznego > dla bieżącej wersji).
 - d. Wybierz opcję **View system information** (Wyświetl informacje o systemie), a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - e. W oknie Specify LIC Repository (Określ repozytorium Licencjonowanego Kodu Wewnętrznego), wybierz opcję **None – Display current values** (Brak – Wyświetl wartości bieżące), a następnie kliknij przycisk **OK**.
 - f. Zapisz wartości wyświetlone w polach **EC Number** (Numer EC) oraz **Activated Level** (Aktywowany poziom). Jeśli na przykład wartość wyświetlona w polu **EC Number** (Numer EC) to 01EM310, a wartość wyświetlona w polu **Activated Level** (Aktywowany poziom) to 77, poziom oprogramowania wbudowanego to 01EM310_77.
5. Porównaj zainstalowany poziom oprogramowania wbudowanego z dostępnymi poziomami oprogramowania wbudowanego. W razie potrzeby zaktualizuj poziomy oprogramowania wbudowanego.
- a. Porównaj zainstalowany poziom oprogramowania wbudowanego z dostępnymi poziomami oprogramowania wbudowanego. Więcej informacji na ten temat zawiera [serwis WWW Fix Central](http://www.ibm.com/support/fixcentral) (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>) .
 - b. W razie potrzeby zaktualizuj poziomy oprogramowania wbudowanego systemu zarządzanego. W obszarze nawigacyjnym wybierz opcję **Updates** (Aktualizacje).
 - c. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - d. Kliknij opcję **Change Licensed Internal Code for the current release** (Zmień Licencjonowany Kod Wewnętrzny bieżącej wersji).
6. Jeśli na serwerze został zainstalowany fabrycznie system operacyjny, wyjdź z trybu MDC (domyślnej konfiguracji fabrycznej), aby można było uruchomić konsolę i uzyskać dostęp do systemu operacyjnego.
- Aby wyjść z trybu MDC, wykonaj następujące kroki:
- a. Wybierz opcję **Resources > All Systems** (Zasoby > Wszystkie systemy).
 - b. Wybierz kolejno opcje **System > Actions > View System Partitions** (System > Działania > Wyświetl partycje systemowe).
 - c. W obszarze Properties (Właściwości) wybierz opcję **General Settings** (Ustawienia ogólne).
 - d. Wybierz opcję **Power On Parameters** (Parametry włączania zasilania) i ustaw strategię uruchamiania partycji na **User-Initiated** (Zainicjowane przez użytkownika).
 - e. W obszarze System Actions (Działania systemowe) wybierz kolejno opcje **Operations > Power On** (Operacje > Włącz zasilanie).
 - f. Gdy system znajduje się w stanie *partition standby* (zarządzanie partycjami), a partycja domyślna znajduje się w stanie *Not Activated* (Nieaktywowana), wybierz partycję domyślną, a następnie opcję **Activate** (Aktywuj).
- Więcej informacji na temat uruchamiania systemu lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC zawiera sekcja [Uruchamianie systemu lub partycji logicznej za pomocą konsoli HMC](#).
7. Aby włączyć zasilanie systemu zarządzanego, wykonaj następujące kroki:
- a. W obszarze danych wybierz system zarządzany.
 - b. Wybierz opcję **Actions > View All Actions > Power Management** (Działania > Wyświetl wszystkie działania > Zarządzanie zasilaniem).
 - c. Wybierz opcje zasilania, które chcesz zastosować, i kliknij przycisk **OK**.
8. Utwórz partycje przy użyciu szablonów.
- Do tworzenia nowych partycji można użyć szablonów z konsoli HMC. Więcej informacji zawiera sekcja [Dostęp do biblioteki szablonów](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_accessing_template_library.htm).

- Jeśli istnieją partycje w innym systemie, można przechwycić te konfiguracje, zapisać je w bibliotece szablonów i wdrożyć szablon partycji. Więcej informacji zawiera sekcja Szablony partycji (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_partition_template_concept.htm).
- Jeśli chcesz użyć istniejącego szablonu z innego źródła, można go zaimportować i używać. Więcej informacji zawiera sekcja Importowanie szablonu partycji (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9efc/p9efc_import_partition_template.htm).

9. Zainstaluj i zaktualizuj system operacyjny.

- Zainstaluj system operacyjny AIX. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
- Zainstaluj system operacyjny Linux. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
- Zainstaluj system operacyjny serwera VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie serwera VIOS (https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_install.htm).
- Zainstaluj system operacyjny IBM i. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).

Konfigurowanie serwera bez użycia konsoli HMC

Jeśli nie masz konsoli HMC, skonfiguruj serwer przy użyciu poniższej procedury.

O tym zadaniu

Aby skonfigurować serwer bez używania konsoli zarządzania, wykonaj następujące kroki:

Procedura

1. Aby sprawdzić poziom oprogramowania wbudowanego w systemie zarządzanym oraz datę i godzinę, wykonaj następujące kroki:
 - a. Uzyskaj dostęp do interfejsu Advanced System Management Interface (ASMI). Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Dostęp do interfejsu ASMI bez konsoli HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/connect_asmi.htm).
 - b. Zapisz aktualny poziom oprogramowania wbudowanego serwera widoczny w panelu powitania interfejsu ASMI w prawym górnym rogu poniżej informacji o prawach autorskich.
 - c. Zaktualizuj datę i godzinę. W obszarze nawigacyjnym rozwiń element **System Configuration** (Konfiguracja systemu).
 - d. Kliknij opcję **Time of Day** (Data i godzina). W panelu zawartości zostanie wyświetlony formularz zawierający bieżącą datę (miesiąc, dzień i rok) oraz godzinę (godziny, minuty i sekundy).
 - e. Zmień datę i/lub godzinę, a następnie kliknij opcję **Save settings** (Zapisz ustawienia).
2. Aby uruchomić system, wykonaj następujące kroki:
 - a. Otwórz przednie drzwi systemu zarządzanego.
 - b. Naciśnij przycisk zasilania na panelu sterującym.

Kontrolka zasilania zacznie migać szybciej.

- a. Wentylatory chłodzące system zaczynają pracować po ok. 30 sekundach i ich obroty zwiększają się.
- b. Podczas uruchamiania systemu na ekranie panelu sterującego pojawią się wskaźniki postępu.
- c. Kontrolka zasilania na panelu sterującym przestanie migać i pozostanie zaświecona na stałe, co oznacza, że zasilanie systemu jest włączone.

Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Uruchamianie systemu, który nie jest zarządzany za pomocą konsoli HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/startsysnohmc.htm).

3. Steruj wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown.
Aby sterować wykonaniem spekulacyjnym, korzystając z interfejsu ASMI do wyeliminowania słabych punktów zabezpieczeń Spectre i Meltdown, wykonaj następujące kroki:
 - a. W interfejsie ASMI wybierz opcję **System Configuration** (Konfiguracja systemu) > **Speculative Execution Control** (Sterowanie wykonaniem spekulacyjnym).
 - b. Wybierz opcję sterowania, której chcesz użyć. Więcej informacji na temat sterowania wykonaniem spekulacyjnym zawiera sekcja Ochrona serwerów POWER9 przed słabymi punktami zabezpieczeń Spectre i Meltdown (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hby/p9hby_speculative_execution_control.htm)
4. Zainstaluj i zaktualizuj system operacyjny.
 - Zainstaluj system operacyjny AIX. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installaix.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny Linux. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_installlinux.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny serwera VIOS. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie serwera VIOS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hch/p9hch_installvios.htm).
 - Zainstaluj system operacyjny IBM i. Odpowiednie instrukcje zawiera sekcja Instalowanie systemu operacyjnego IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hdx/p9hdx_ibmi.htm).
5. Zaktualizuj oprogramowanie wbudowane serwera, jeśli jest to wymagane.
 - Instrukcje dotyczące uzyskiwania poprawek oprogramowania wbudowanego za pośrednictwem systemu operacyjnego AIX lub Linux zawiera sekcja Pobieranie poprawek oprogramowania wbudowanego serwera za pośrednictwem systemu operacyjnego AIX lub Linux bez konsoli zarządzania (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ha5/fix_firm_no_hmc_aix.htm).
 - Jeśli używany jest serwer VIOS, patrz Aktualizowanie wirtualnego serwera we/wy (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hb1/p9hb1_vios_managing Updating.htm).

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 przystanych 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 jest dostępna pod adresem [Copyright and trademark information](#) (Informacje o prawach autorskich i znakach towarowych).

Zastrzeżony znak towarowy jest używany zgodnie z sublicencją Linux Foundation, wyłącznego licencjodawcy Linusa Torvaldsa, właściciela tego znaku na całym świecie.

Windows jest znakiem towarowym Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Java oraz wszystkie znaki towarowe i logo dotyczące języka Java są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Oracle i/lub jej podmiotów zależnych.

Uwagi dotyczące emisji promieniowania elektromagnetycznego

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.

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

Uwaga dla Kanady

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

Uwaga dla Wspólnoty Europejskiej i Maroka

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 dotaczania kart opcjonalnych innych niż karty IBM.

This product may cause interference if used in residential areas. Such use must be avoided unless the user takes special measures to reduce electromagnetic emissions to prevent interference to the reception of radio and television broadcasts.

Warning: This equipment is compliant with Class A of CISPR 32. In a residential environment this equipment may cause radio interference.

Uwaga dla Niemiec

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 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.

Uwaga Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(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 applies to 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 applies to 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 applies to 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

Uwaga Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

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

Uwaga dla Korei

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

Uwaga dla Chińskiej Republiki Ludowej

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。

Uwaga dla Rosji

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

Uwaga dla Tajwanu

警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，
於居住環境中使用時，可
能會造成射頻擾動，在此
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

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

Uwaga Federal Communications Commission (FCC) dla Stanów Zjednoczonych

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. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. 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.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

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).

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

Uwaga dla Kanady

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

Uwaga dla Wspólnoty Europejskiej i Maroka

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.

Uwaga dla Niemiec

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 55032 Klasse B

Uwaga Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(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 applies to 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 applies to 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 applies to 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

Uwaga Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

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

Uwaga dla Tajwanu

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

Uwaga Federal Communications Commission (FCC) dla Stanów Zjednoczonych

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 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.

Responsible Party:

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Contact for FCC compliance information only: fccinfo@us.ibm.com

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.



Numer pozycji: 03GM186

GC43-4942-03



(1P) P/N: 03GM186

