

AIX 5L wersja 5.1



# Podręcznik instalowania systemu AIX w środowisku partycjonowanym



AIX 5L wersja 5.1



# Podręcznik instalowania systemu AIX w środowisku partycjonowanym

**Wydanie drugie (kwiecień 2002)**

Przed skorzystaniem z informacji zawartych w tej książce należy przeczytać ogólne informacje znajdujące się w sekcji "Uwagi" na stronie 59.

Niniejsze wydanie dotyczy AIX 5L wersja 5.1 oraz wszelkich kolejnych wersji tego produktu, o ile nowe wydania nie wskazują inaczej.

© Copyright International Business Machines Corporation 2001, 2002. Wszelkie prawa zastrzeżone.

# Spis treści

<b>Informacje o książce</b>	v
Kto powinien korzystać z tej książki	v
Wyróżnianie	v
ISO 9000	v
Publikacje pokrewne	v
Znaki towarowe	vi
 <b>Rozdział 1. Pierwsze kroki</b>	 1
Materiały dotyczące serwera eServer pSeries	2
Przegląd dokumentacji	2
Konfigurowanie dokumentacji elektronicznej	4
Przeglądanie dokumentacji elektronicznej z dysku CD Documentation	4
Instalowanie dokumentacji elektronicznej w systemie	4
Instalowanie dokumentacji elektronicznej na serwerze dokumentacji	4
 <b>Rozdział 2. Partycjonowanie - przegląd</b>	 5
System zarządzany	5
Partycje logiczne	5
Partycje logiczne sąsiedztwa	5
Partycja całego systemu	6
Praca z partycjami logicznymi	6
Schemat przejścia partycji	7
Kiedy implementować partycje logiczne	7
Konsolidacja serwerów	7
Mieszane środowiska produkcyjne i testowe	7
Konsolidacja wielu wersji tego samego systemu operacyjnego	8
 <b>Rozdział 3. Zalecenia i scenariusze dotyczące partycji logicznych</b>	 9
Przegląd procesu instalacji systemu AIX	9
Wprowadzenie do Zarządzania instalacją sieciową	10
Scenariusze instalacji	12
Aktualizacja istniejącego systemu AIX 5.1	12
Pierwszy system AIX w używanym środowisku	13
Migracja do systemu AIX 5.1 i konfigurowanie obsługi partycji	13
Instalowanie partycji przy użyciu instalacji dodatkowego dysku	13
Dodawanie systemu zarządzanego do środowiska RS/6000 SP	14
Opcje instalacji zaawansowanej	14
 <b>Rozdział 4. Instalowanie systemu AIX w środowisku partycjonowanym</b>	 15
Krok po kroku: użycie oddzielnego systemu AIX jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania partycji logicznych	17
Wymagania wstępne	17
1. Skonfigurowanie systemu głównego NIM i zainicjowanie instalacji partycji (zadania należy wykonać w środowisku AIX)	17
2. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)	20
3. Logowanie się w partycji (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	23
Krok po kroku: konfigurowanie i inicjowanie partycji jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania pozostałych partycji	24
Wymagania wstępne	24
1. Aktywacja Master_LPAR (zadanie należy wykonać w interfejsie HMC)	24
2. Konfigurowanie systemu głównego NIM i inicjowanie instalacji partycji (zadania należy wykonać w środowisku AIX)	25
3. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)	28

4. Logowanie się w partycji (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	30
Krok po kroku: użycie napędu CD-ROM do ręcznego instalowania partycji	31
Wymagania wstępne	31
1. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)	31
2. Zarządzanie partycją (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	36
Krok po kroku: migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX 5.1	37
Wymagania wstępne	37
1. Migracja systemu do AIX 5.1 (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	37
2. Zarządzanie migrowanym systemem (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	39
Krok po kroku: aktualizacja partycji do stanu gotowości partycji AIX 5.1	40
Wymagania wstępne	40
1. Aktualizacja partycji AIX 5.1 (zadanie to należy wykonać w środowisku AIX)	40
2. Zarządzanie partycją (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	40
Krok po kroku: aktualizacja istniejącego środowiska NIM do najnowszego poziomu poprawek AIX 5.1	41
Wymagania wstępne	41
1. Aktualizacja środowiska AIX 5.1 NIM do najnowszego poziomu poprawek (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	41
2. Zarządzanie partycją (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)	42
<b>Rozdział 5. Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową</b>	43
Kopia zapasowa systemu	43
Tworzenie kopii zapasowej systemu	44
Instalowanie kopii zapasowej systemu przy użyciu NIM	46
Zarządzanie zrzutem systemu	48
Zarządzanie pamięcią masową	51
<b>Rozdział 6. Zarządzanie zdalne</b>	53
Zdalne zarządzanie z HMC partycjami AIX	53
<b>Rozdział 7. Wskazówki</b>	55
Nadanie nazwy hostowi systemu operacyjnego	55
Komunikacja adaptera sieciowego pomiędzy partycjami i HMC	55
Zamknięcie partycji	56
Używanie AIX do zamykania partycji	56
Używanie interfejsu HMC do zamykania partycji	57
<b>Dodatek. Uwagi</b>	59
<b>Indeks</b>	61

---

## Informacje o książce

W tej książce opisano różne sposoby instalowania systemu operacyjnego AIX 5L wersja 5.1 w środowisku partycjonowanym, w tym użycie dysku CD-ROM do zainstalowania systemu AIX w interfejsie Zarządzanie instalacją sieciową.

Przed wykonaniem dalszych czynności należy upewnić się, że Inżynier Serwisu wykonał następujące zadania:

- zainstalował wszystkie komponenty sprzętowe systemu IBM @server pSeries,
- skonfigurował konsolę Hardware Management Console (HMC).

Jeśli dowolny z powyższych procesów nie został wykonany, należy skontaktować się z Inżynierem Serwisu.

Podręcznik *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide* zawiera więcej informacji na temat poniższych zagadnień dotyczących planowania, które związane są z tworzeniem partycji logicznych:

- przygotowanie do partycjonowania logicznego,
- zarządzanie partycjami,
- zadania trybu partycjonowania logicznego.

---

## Kto powinien korzystać z tej książki

Ten podręcznik opracowano z myślą o administratorach systemów odpowiedzialnych za zarządzanie instalacją, konfiguracją i konserwacją jednej lub więcej partycji logicznych uruchomionych w systemie operacyjnym AIX. Czytelnik korzystający z tego podręcznika powinien znać koncepcje instalacji, jak również rozwiązywać problemy związane z administracją systemem operacyjnym AIX i zarządzaniem siecią.

---

## Wyróżnianie

W tej książce użyto następującej konwencji wyróżniania:

<b>Pogrubienie</b>	Wyróżnia komendy, procedury, słowa kluczowe, pliki, struktury, katalogi i inne obiekty o nazwach predefiniowanych w systemie. Wyróżnia także obiekty graficzne, takie jak przyciski, etykiety i ikony, które wybiera użytkownik.
<i>Kursywa</i>	Wyróżnia parametry, których bieżące nazwy lub wartości mają zostać podane przez użytkownika.
Czcionka o stałej szerokości	Wyróżnia przykłady konkretnych wartości danych, przykłady tekstów podobnych do tych, które można zobaczyć na ekranie, przykłady fragmentów kodu, które może napisać programista, komunikaty systemowe lub informacje wpisywane przez użytkownika.

---

## ISO 9000

Podczas tworzenia i rozwijania tego produktu używano systemów z certyfikatem jakości ISO 9000.

---

## Publikacje pokrewne

Informacje pokrewne znajdują się w następujących publikacjach:

- *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*
- *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*
- *AIX 5L wersja 5.1 Zarządzanie instalacją sieciową - przewodnik i skorowidz*
- *AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices*
- *AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Communications and Networks*
- *AIX 5L Version 5.1 Commands Reference*

- *AIX 5L Version 5.1 Files Reference*
- *AIX 5L Version 5.1 General Programming Concepts: Writing and Debugging Programs*
- *AIX 5L Version 5.1 System User's Guide: Operating System and Devices*
- *AIX 5L Version 5.1 System User's Guide: Communications and Networks*

---

## **Znaki towarowe**

Poniżej zostały wymienione znaki towarowe firmy International Business Machines Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

- AIX
- AIX 5L
- IBM
- e(logo)
- PowerPC
- pSeries
- RS/6000
- SP

UNIX jest zastrzeżonym znakiem towarowym Open Group w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach.

Java i wszystkie z nią związane znaki towarowe i logo są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Sun Microsystems, Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Inne nazwy firm, produktów i usług mogą być znakami towarowymi lub znakami usług innych firm.

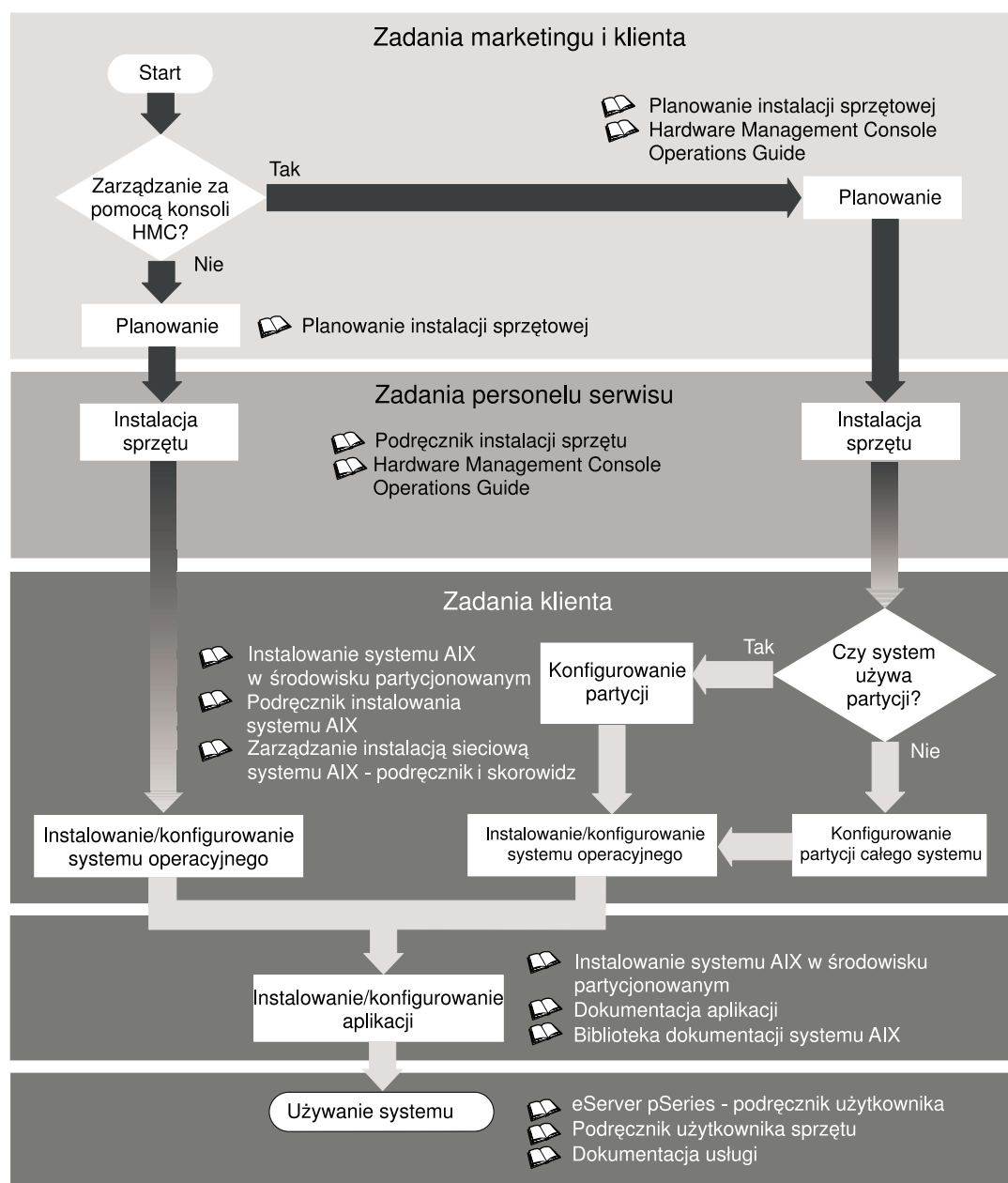


# Rozdział 1. Pierwsze kroki

Ten rozdział pomaga rozpocząć instalowanie i konfigurowanie środowiska eServer pSeries. Zawiera on następujące informacje:

- schemat przejścia do serwera eServer pSeries,
- materiały dotyczące serwera eServer pSeries - lista materiałów na temat serwera eServer pSeries,
- przegląd dokumentacji - krótki opis dokumentacji dostarczonej w postaci drukowanej i elektronicznej, w tym określenie docelowego odbiorcy tych informacji,
- konfigurowanie dokumentacji elektronicznej - sposoby instalacji i przeglądania dokumentacji elektronicznej.

Schemat przejścia do serwera eServer pSeries pomaga znaleźć informacje o zadaniach marketingowych, serwisowych i klienta. Prowadzi on użytkownika przez zadania i publikacje dotyczące tych zadań.



---

## Materiały dotyczące serwera eServer pSeries

W zależności od złożonego zamówienia, serwer eServer pSeries może być dostarczany z następującymi materiałami:

### Nośniki CD-ROM

- Dyski CD z systemem AIX 5L wersja 5.1
- AIX 5L Bonus Pack
- AIX 5L Expansion Pack
- Dysk CD AIX 5L Documentation

### Podręczniki zawierające dokumentację:

- eServer pSeries - Podręcznik instalowania
- IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide
- Podręcznik instalowania systemu AIX w środowisku partycjonowanym
- AIX 5L wersja 5.1 - Podręcznik instalowania
- AIX 5L wersja 5.1 - Zarządzanie instalacją sieciową - przewodnik i skorowidz
- AIX 5L wersja 5.1 - Uwagi do wydania
- eServer pSeries - Podręcznik użytkownika
- Podręcznik instalowania adapterów PCI
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa jednostki systemowej
- Electronic Service Agent dla eServer pSeries i RS/6000

---

## Przegląd dokumentacji

W tej sekcji znajdują się opisy i informacje o docelowych odbiorcach dokumentacji serwera eServer pSeries i bibliotek dokumentacji systemu AIX 5L. Część dokumentacji może być dostępna tylko w postaci drukowanej lub elektronicznej. W oparciu o zawartość dokumentacji, podręczniki podzielono na następujące kategorie: **Planowanie**, **Instalowanie i konfigurowanie** oraz **Używanie systemu**. Wymienioną poniżej dokumentację dostępną w wersji elektronicznej można również odnaleźć w Internecie pod adresem WWW:

<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/pseries/library/>

Tabela 1. Planowanie

Tytuł dokumentacji	Opis	Odbiorcy	Typ
Planowanie instalacji sprzętowej	Zawiera informacje pomocne podczas planowania zadań przygotowawczych, takich jak planowanie rozmieszczenia sprzętu, zagadnienia dotyczące zasilania energią elektryczną, klimatyzacja i inne uwagi dotyczące planowania.	Marketing, administratorzy systemów	Postać elektroniczna
IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide	Zawiera informacje dotyczące konfigurowania i używania konsoli Hardware Management Console (HMC). Dołączone są zadania partycji logicznej (LPAR) i partycji logicznej sąsiedztwa, takie jak konfigurowanie i zarządzanie partycjami.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna

Tabela 2. Instalowanie i konfigurowanie

Tytuł dokumentacji	Opis	Odbiorcy	Typ
--------------------	------	----------	-----

**Tabela 2. Instalowanie i konfigurowanie** (kontynuacja)

eServer pSeries - Podręcznik instalowania	Zawiera informacje dotyczące sposobów instalowania sprzętu systemowego, okablowania systemu i sprawdzania działania.	Personel serwisu	Postać drukowana i elektroniczna
IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide	Zawiera informacje dotyczące konfigurowania i używania konsoli HMC. Podano tu informacje dotyczące zadań partycjonowania, takich jak konfigurowanie partycji do startowania za pomocą interfejsu SMS, trybu normalnego i trybu diagnostycznego.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
Instalowanie systemu AIX w środowisku partycjonowanym	Zawiera informacje i procedury dotyczące sposobów instalowania systemu AIX w środowisku partycjonowanym.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
AIX 5L - Podręcznik instalowania	Zawiera informacje dotyczące instalowania, zarządzania i konserwacji systemu operacyjnego AIX 5L.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
AIX 5L - Zarządzanie instalacją sieciową - przewodnik i skorowidz	Zawiera szczegółowe informacje dotyczące używania interfejsu Zarządzanie instalacją sieciową (Network Installation Management - NIM) do instalowania systemu operacyjnego AIX 5L.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
Podręcznik instalowania adapterów PCI	Zawiera informacje na temat rozmieszczenia gniazd adapterów PCI i obsługiwanych konfiguracji adapterów.	Personel serwisu	Postać drukowana
AIX 5L - Uwagi do wydania	Zawiera najnowsze informacje dotyczące konkretnej wersji systemu AIX.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
Dysk CD AIX 5L Documentation	Biblioteka dokumentacji AIX (podręczniki zarządzania systemem, podręczniki użytkownika, podręczniki programistów aplikacji, skorowidze komend i plików, strony podręczników AIX itp.)	Administratorzy systemów	Postać elektroniczna

**Tabela 3. Używanie systemu**

<b>Tytuł dokumentacji</b>	<b>Opis</b>	<b>Odbiorcy</b>	<b>Typ</b>
IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide	Zawiera informacje dotyczące konfigurowania i używania konsoli HMC. W podręczniku podano również informacje o zadaniach partycjonowania, takich jak konfigurowanie i zarządzanie partycjami.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
eServer pSeries - Podręcznik użytkownika	Zawiera informacje dotyczące używania serwera, określania problemów i na temat procesora serwisowego.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
eServer pSeries Service Guide	Zawiera informacje na temat MAP, wyjmowania i wymiany elementów, kodów błędów i dane o częściach pomocne podczas diagnozowania i naprawy systemu. Zawiera także informacje na temat MAP, które nie są wspólne dla wszystkich systemów.	Personel serwisu	Postać drukowana i elektroniczna
Diagnostic Information for Multiple Bus Systems	Łączy instrukcje operacyjne dla programów diagnostyki sprzętu z najczęściej używanymi procedurami MAP i numerami SRN (numery zgłoszenia serwisowego).	Personel serwisu	Postać drukowana i elektroniczna

Tabela 3. Używanie systemu (kontynuacja)

Podręcznik instalowania adapterów PCI	Zawiera informacje na temat rozmieszczenia gniazd adapterów PCI i obsługiwanych konfiguracji adapterów.	Personel serwisu	Postać drukowana
Hardware Management Console for pSeries Maintenance Guide	Zawiera informacje na temat MAP, wyjmowania i wymiany elementów, kodów błędów i dane o częściach pomocne podczas diagnozowania i naprawy systemu.	Personel serwisu	Postać drukowana i elektroniczna
Adapters, Devices, and Cable Information for Multiple Bus Systems	Zawiera informacje na temat adapterów, urządzeń i kabli podłączanych lub używanych w systemie.	Administratorzy systemów	Postać drukowana i elektroniczna
Informacje dotyczące bezpieczeństwa jednostki systemowej	Zawiera uwagi dotyczące bezpieczeństwa w języku angielskim oraz w innych językach.	Administratorzy systemów, personel serwisu	Postać drukowana i elektroniczna
Dysk CD AIX 5L Documentation	Biblioteka dokumentacji AIX (podręczniki zarządzania systemem, podręczniki użytkownika, podręczniki programistów aplikacji, skorowidze komend i plików, strony podręczników AIX itp.)	Administratorzy systemów	Postać elektroniczna

## Konfigurowanie dokumentacji elektronicznej

Instalacja dokumentacji elektronicznej systemu operacyjnego na serwerze nie jest wymagana. Znajduje się ona w Internecie pod następującym adresem WWW:

<http://www.ibm.com/servers/aix/library/techpubs.html>

Jeśli jednak użytkownik korzysta z dokumentacji elektronicznej za pomocą Usługi przeszukiwania dokumentacji, przeszukiwane są jedynie zarejestrowane dokumenty, które zostały zainstalowane. Dokumenty na powyższej stronie WWW nie są brane pod uwagę.

## Przeglądanie dokumentacji elektronicznej z dysku CD Documentation

Aby przeglądać dokumentację elektroniczną, w systemie musi być zainstalowana przeglądarka obsługująca język HTML. Na dysku AIX 5L Expansion Pack znajduje się przeglądarka Netscape.

## Instalowanie dokumentacji elektronicznej w systemie

1. Włóż dysk CD AIX Documentation do napędu dysków CD.
2. Wpisz **smitty install\_latest**.
3. W odpowiednim polu wybierz lub wpisz urządzenie CD zawierające dysk CD AIX Documentation i naciśnij klawisz Enter.
4. W menu Install Software (Instalacja oprogramowania) użyj klawisza F4, aby wyświetlić pakiety dokumentacji i zestawy plików dostępne do instalacji. Wybierz pakiet lub zestaw plików podświetlając odpowiednią opcję i naciskając klawisz F7. Po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz Enter.
5. W menu Install Software (Instalacja oprogramowania) wybierz odpowiedzi na pozostałe pytania lub zaakceptuj wartości domyślne. Następnie naciśnij klawisz Enter. W menu potwierdzania naciśnij klawisz Enter, aby zainstalować oprogramowanie.
6. Naciśnij F10, aby wyjść z menu programu SMIT i powrócić do wiersza komend.

## Instalowanie dokumentacji elektronicznej na serwerze dokumentacji

Szczegółowe informacje dotyczące sposobu instalowania i konfigurowania serwera dokumentacji zawiera sekcja dotycząca używania usługi biblioteki dokumentacji w podręczniku *AIX 5L - Podręcznik instalowania*.

---

## Rozdział 2. Partycjonowanie - przegląd

Partycjonowanie systemu jest podobne do partycjonowania dysku twardego. Podczas partycjonowania dysku twardego następuje podział pojedynczego fizycznego dysku twardego tak, aby system widział go jako kilka osobnych napędów dysków dysku twardego. Można podzielić zasoby systemu używając HMC do partycjonowania systemu. W każdej z tych części, nazywanych partycjami, można zainstalować system operacyjny i używać każdej partycji jako osobnego systemu.

---

### System zarządzany

System zarządzany jest systemem, który jest fizycznie podłączony i zarządzany przez HMC. HMC może wykonywać zadania mające wpływ na cały system zarządzany, takie jak włączanie i wyłączanie zasilania systemu. W każdym systemie zarządzanym można również tworzyć partycje i profile partycji. Te partycje i profile partycji określają sposób konfigurowania i działania partycjonowanego systemu.

---

### Partycje logiczne

*Partycjonowanie logiczne* (LPAR) to podział procesorów, pamięci i zasobów sprzętowych na wiele środowisk tak, aby poszczególne środowiska działały niezależnie używając własnych systemów operacyjnych i aplikacji. Liczba partycji logicznych, które można utworzyć, zależy od modelu procesora i zasobów systemu. Zazwyczaj partycje są używane do różnych celów, takich jak obsługa baz danych, operacje klient/serwer, obsługa serwera WWW, środowiska testowe i środowiska produkcyjne. Poszczególne partycje mogą komunikować się z innymi partycjami, tak jakby poszczególne partycje były oddzielnymi komputerami.

Począwszy od wersji AIX 5.1, system operacyjny AIX obsługuje środowiska partycjonowane. Chociaż koncepcje instalacji AIX są takie same, konfiguracja i zarządzanie środowiskiem partycjonowanym przy użyciu systemu operacyjnego AIX jest zupełnie nowe. W tym podręczniku przyjęto, że użytkownik miał styczność z zarządzaniem partycjami. Informacje na temat zarządzania partycjami zawiera książka *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*.

Partycja logiczna musi zawierać minimalny zestaw zasobów:

- 1 GB dostępnej pamięci systemowej,
- jeden dostępny procesor systemowy,
- jedno urządzenie startowe w przypisanym gnieździe we/wy,
- jeden dostępny adapter sieciowy (do raportowania błędów),
- inne niezbędne adaptory w przypisanych gniazdach we/wy.

Procesory, pamięć i gniazda we/wy można przydzielić dowolnej partycji bez względu na ich fizyczne położenie. Jednakże próba aktywowania partycji, dla której podane zasoby są niedostępne, powoduje niepowodzenie aktywowania partycji. W celu uniknięcia niepowodzeń aktywowania należy śledzić zasoby systemu. Gniazda PCI są przypisywane do partycji indywidualnie, a pamięć można przydzielać zwiększając jej ilość co 256 MB. Granulacja zasobów przypisywanych do partycji jest bardzo przydatna, ponieważ zapewnia elastyczność tworzenia systemów z użyciem żądanej ilości zasobów. Na każdej partycji działa osobna kopia systemu operacyjnego AIX i partycja ta jest odizolowana od działań wykonywanych przez inne partycje. Awaryjne oprogramowanie nie rozprzestrzenia się po całym systemie, a narzędzia sprzętowe i mikrokod izolują zasoby.

---

### Partycje logiczne sąsiedztwa

W niektórych systemach można tworzyć partycje logiczne sąsiedztwa. W konfiguracji sprzętu należy sprawdzić, czy system zarządzany może używać partycji logicznych sąsiedztwa. Partycja logiczna sąsiedztwa jest specjalnym rodzajem partycji logicznej. Ten rodzaj partycji używa zasobów systemu, które są bardzo do siebie podobne. Podczas tworzenia partycji logicznej sąsiedztwa HMC automatycznie określa,

które zasoby systemu mają być używane, na podstawie ich wzajemnego położenia względem siebie. Zasoby systemu, które są automatycznie zarządzane przez HMC, to preprocesory i pamięć. Użytkownik określa wymagania dotyczące wejścia/wyjścia dla każdej z tych partycji. HMC tworzy profil dla każdej partycji logicznej sąsiedztwa oraz profil systemowy dla systemu zarządzanego.

---

## Partycja całego systemu

Specjalna partycja nazywana Partycją całego systemu przypisuje wszystkie zasoby systemu zarządzanego do jednej dużej partycji. Partycja całego systemu jest podobna do tradycyjnej metody działania systemu, bez partycji. Ponieważ wszystkie zasoby są przypisywane do tej partycji, żadne inne partycje nie mogą być uruchamiane, jeśli działa partycja całego systemu. Podobnie, partycji całego systemu nie można uruchamiać, gdy działają inne partycje. Zalecane jest wybranie partycji całego systemu lub utworzenie innych partycji. Nie zaleca się częstej zmiany pomiędzy tymi dwoma opcjami, ponieważ może mieć to wpływ na użycie wejścia/wyjścia.

---

## Praca z partycjami logicznymi

Przydzielanie zasobów partycji logicznych umożliwia wybór poszczególnych komponentów do dodania do partycji bez tworzenia zależności pomiędzy tymi zasobami. Gniazda w systemie można przydzielać w dowolnej szufladzie we/wy. Inne urządzenia mogą być wymagane dla konkretnej aplikacji. Dobrym rozwiązaniem jest skonfigurowanie w partycji większej liczby gniazd PCI niż liczba adapterów do zainstalowania. Dzięki temu można podłączać podczas pracy dodatkowe adaptory do wolnych gniazd należących do aktywnej partycji. Ponieważ każda partycja wymaga własnego oddzielnego urządzenia startowego, w systemie dla każdej partycji musi istnieć co najmniej jedno urządzenie startowe i powiązany adapter.

Są pewne różnice między działaniem systemu AIX z partycją logiczną a jego działaniem na serwerze autonomicznym:

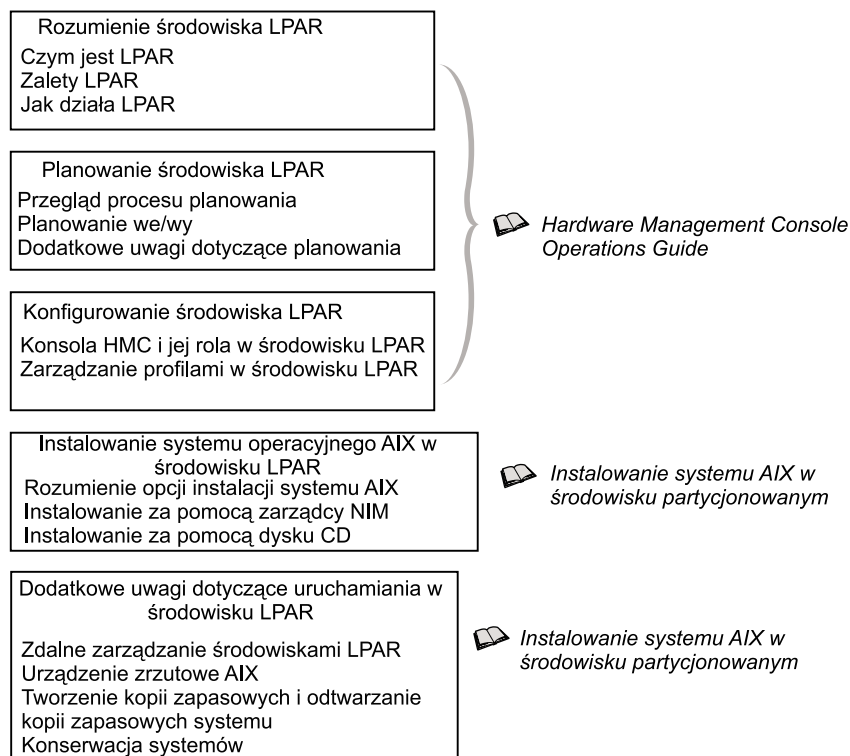
- Aby system AIX działał w partycji logicznej, system AIX używa wywołań Hypervisor w miejsce tradycyjnego, bezpośredniego dostępu do sprzętu i narzędzi przypisać adresów.
- W momencie wykonania niedozwolonej operacji w celach diagnostycznych pojawiają się wywołania o dostępie bezpośrednim i używane są zmienne kody powrotu dla wywołań Run-Time Abstraction Services (RTAS).
- W partycji nie istnieje konsola fizyczna. Ponieważ fizyczne porty szeregowo mogą być przypisane do partycji, mogą one w danej chwili znajdować się tylko w jednej partycji. W celu zapewnienia wyjścia dla komunikatów konsoli i dla celów diagnostycznych, oprogramowanie wbudowane implementuje wirtualne urządzenie tty, które przez system AIX jest widziane jako standardowe urządzenie tty. Wyjście tego urządzenia jest wysyłane na konsolę HMC. Podsystemy diagnostyczne AIX używają wirtualnego urządzenia tty jako konsoli systemowej.
- W środowiskach LPAR niektóre operacje są ograniczone. Na przykład w systemach innych niż LPAR aktualizacje oprogramowania wbudowanego systemu mogą być wykonywane z poziomu systemu AIX przez użytkownika root. Ponieważ aktualizacje oprogramowania wbudowanego mogą mieć wpływ na wszystkie partycje w systemie LPAR, administrator systemu LPAR może określić konkretną partycję (lub żadną), która będzie miała to uprawnienie. W ramach takiej partycji aktualizacje oprogramowania wbudowanego działają w ten sam sposób, co w systemach innych niż LPAR.

Z wyjątkiem powyższych uwag, system AIX działa w partycji w ten sam sposób, jak na serwerze autonomicznym. Z punktu widzenia aplikacji i administratora nie można zauważyć żadnych różnic. Również aplikacje innych firm muszą być certyfikowane tylko dla określonej wersji systemu AIX działającego w partycji, a *nie* dla samego środowiska LPAR. System podzielony na partycje logiczne można więc traktować, jak inne środowisko platformy sprzętowej pSeries.

---

## Schemat przejścia partycji

Poniższa ilustracja pomoże w wyszukiwaniu informacji dotyczących zrozumienia, planowania i konfigurowania partycji, jak i w uzyskiwaniu informacji na temat instalowania systemu operacyjnego AIX.



---

## Kiedy implementować partycje logiczne

Środowisko partycjonowane logicznie należy do rozwiązań zapewniających lepsze zarządzanie, zwiększoną dostępność i efektywniejsze użycie dostępnych zasobów. W tej sekcji znajduje się kilka scenariuszy, w których środowisko partycjonowane logicznie przynosi znaczące korzyści, oraz scenariusze, w których zastosowanie tego środowiska jest nieodpowiednie.

### Konsolidacja serwerów

Serwer z wystarczającymi możliwościami przetwarzania, który może być partycjonowany, można wykorzystać do konsolidacji serwerów dzieląc go logicznie na określoną liczbę oddzielnych mniejszych serwerów. W ten sposób w skonsolidowanym środowisku można zapewnić izolację aplikacji przy jednoczesnych korzyściach: ograniczenie powierzchni na rozmieszczenie sprzętu, pojedynczy punkt zarządzania i łatwiejsza redystrybucja zasobów wraz ze zmianą obciążenia.

### Mieszane środowiska produkcyjne i testowe

Jako ogólną zasadę przyjmuje się oddzielanie środowisk produkcyjnych od testowych. Partycjonowanie umożliwia przydzielenie oddzielnych partycji dla systemów produkcyjnych i testowych, dzięki czemu nie trzeba kupować dodatkowego sprzętu ani oprogramowania. Po zakończeniu testowania, zasoby przydzielone partycji testowej można z powrotem przydzielić partycji produkcyjnej lub zadysponować nimi w odpowiedni sposób. Możliwa jest sytuacja, gdy po dodaniu niezbędnych zasobów środowisko testowe stanie się środowiskiem produkcyjnym. Opracowując nowe projekty można je budować i testować na tym samym sprzęcie, na którym później będą one używane.

## Konsolidacja wielu wersji tego samego systemu operacyjnego

Od systemu AIX 5.1 w różnych partycjach w tym samym systemie można instalować różne wersje systemu operacyjnego AIX. Dzięki temu jeden system może być zainstalowany w różnych wersjach w celu zaspokojenia wymagań wielu aplikacji. Ponadto środowisko LPAR można utworzyć w celu przetestowania aplikacji w nowych wersjach systemu operacyjnego *przed* wykonaniem aktualizacji środowisk produkcyjnych. Zamiast używania do tego celu oddzielnego serwera, do utworzenia nowego środowiska LPAR przeznaczonego do testowania można tymczasowo użyć minimalnego zestawu zasobów. Gdy partycja nie będzie już potrzebna, zasoby można z powrotem przydzielić innym środowiskom LPAR.



## Rozdział 3. Zalecenia i scenariusze dotyczące partycji logicznych

Ten rozdział zawiera przegląd procesu instalacji systemu operacyjnego AIX i różnych scenariuszy instalacji. Ponieważ system zarządzany może być pierwszym systemem AIX w używanym środowisku (lub pierwszym systemem AIX 5.1 w środowisku AIX 4.3), podane informacje i zalecenia mogą być przydatne podczas podejmowania decyzji dotyczących instalacji, konserwacji i tworzenia kopii zapasowej systemu.

### Przegląd procesu instalacji systemu AIX

Z powodu fizycznej konfiguracji systemu zarządzanego, do zainstalowania systemu AIX zaleca się użycie środowiska Zarządzanie instalacją sieciową (NIM). W poniższej tabeli zestawiono użycie różnych nośników podczas procesu instalacji systemu operacyjnego AIX.

Tabela 4. Porównanie procesów instalacji systemu AIX

Kroki	Nośnik CD-ROM z produktem	NIM	mksysb na dysku CD-R lub DVD-RAM	mksysb na taśmie
<b>Start</b>	Program startowy jest przechowywany i pobierany z dysku CD.	Program startowy jest przechowywany na serwerze NIM. Jest on pobierany z sieci przez oprogramowanie wbudowane.	Program startowy jest przechowywany i pobierany z dysku CD-R lub DVD.	Program startowy jest przechowywany i pobierany z pierwszego obrazu na taśmie.
<b>Wybór opcji instalacji systemu BOS</b>	Ręczne przejście przez opcje menu systemu BOS dla dysków, jądra, języka itp.	Wykonanie instalacji bezobsługowej przy użyciu pliku bosinst.data jako pliku odpowiedzi na pytania menu systemu BOS.	Ręczne przejście przez opcje menu systemu BOS dla dysków, jądra, języka itp.	Ręczne przejście przez opcje menu systemu BOS dla dysków, jądra, języka itp.
<b>Wykonanie komend podczas instalacji</b>	System plików CD jest podłączany i wykonywane są komendy.	System plików SPOT jest podłączany przez system plików NFS, a komendy są wykonywane z drzewa SPOT.	System plików CD jest podłączany i wykonywane są komendy.	Pliki komend są pobierane z drugiego obrazu na taśmie do systemu plików RAM w pamięci.
<b>Instalowanie obrazów produktów</b>	Obrazy instalacyjne są zapisane w systemie plików na dysku CD.	Obrazy instalacyjne są zapisane w LPP_Source, który podczas instalacji jest podłączany za pomocą systemu plików NFS.	Obraz kopii zapasowej jest zapisany na dysku CD-R lub DVD-RAM w systemie plików.	Obraz kopii zapasowej jest zapisany i pobierany z czwartego obrazu na taśmie.
<b>Startowanie systemu i logowanie w systemie</b>	Użycie Asystenta Konfiguracji (lub Asystenta Instalacji), w celu zaakceptowania umów licencyjnych, ustawienia obszaru stronicowania itp.	Brak Asystenta Konfiguracji (i Asystenta Instalacji). Start do zachęty logowania się.	Brak Asystenta Konfiguracji (i Asystenta Instalacji). Start do zachęty logowania się.	Brak Asystenta Konfiguracji (i Asystenta Instalacji). Start do zachęty logowania się.

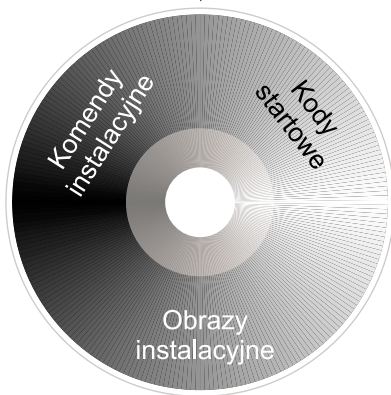
---

## Wprowadzenie do Zarządzania instalacją sieciową

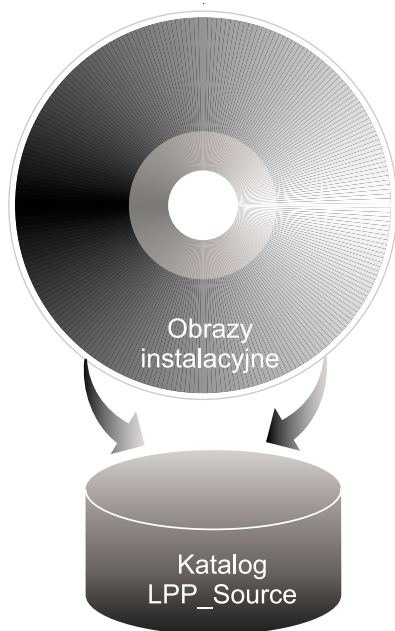
Sekcja ta zawiera informacje wprowadzające dotyczące środowiska Zarządzania instalacją sieciową (Network Installation Environment - NIM) oraz czynności, które można wykonać w ramach zarządzania instalacją Podstawowego systemu operacyjnego (BOS) i oprogramowania opcjonalnego na jednej lub na większej liczbie maszyn. Środowisko NIM umożliwia instalowanie i konserwację nie tylko systemu operacyjnego AIX, ale także dodatkowego oprogramowania i poprawek stosowanych w przyszłości. Środowisko NIM umożliwia także dostosowanie konfiguracji maszyn zarówno przed, jak i po instalacji. Środowisko NIM eliminuje konieczność dostępu do fizycznego nośnika, takiego jak taśma lub dysk CD-ROM, ponieważ nośnik ten jest zasobem NIM na serwerze. Za pomocą środowiska NIM można tworzyć kopie zapasowe systemu, a następnie zapisywać je na dowolnym serwerze w środowisku NIM, w tym na serwerze głównym NIM. Środowiska NIM należy używać do odtworzenia kopii zapasowej systemu na tej samej lub innej partycji. Przed rozpoczęciem konfigurowania środowiska NIM w systemie:

- powinien być zainstalowany system plików NFS i protokół TCP/IP,
- protokół TCP/IP powinien być poprawnie skonfigurowany,
- tłumaczenie nazw powinno być skonfigurowane.

Podczas wykonywania każdej procedury instalacyjnej należy dysponować źródłem oprogramowania, z którego będzie wykonywana instalacja, takim jak dysk CD-ROM z produktem AIX. Dysk CD-ROM produktu AIX zawiera kody startowe używane do uruchamiania systemu z dysku CD-ROM, obrazów instalacyjnych oraz komendy instalacyjne do instalowania obrazów instalacyjnych, jak to przedstawiono na poniższej ilustracji:



W środowisku NIM źródło oprogramowania jest podzielone na dwa zasoby NIM, LPP\_Source i SPOT. LPP\_Source jest katalogiem na serwerze NIM. Po utworzeniu katalogu LPP\_Source są do niego kopiowane obrazy instalacyjne z dysku CD-ROM, jak to przedstawiono na poniższej ilustracji.



Dysk CD-ROM z produktem zawiera również obrazy umożliwiające uruchomienie systemu z tego dysku CD-ROM, a ponadto komendy instalacyjne używane do zainstalowania obrazów instalacyjnych. Ten odpowiednik zasobu NIM jest nazywany drzewem SPOT (Shared Product Object Tree - współużytkowane drzewo obiektów produktu). Drzewo SPOT jest katalogiem zawierającym komendy instalacyjne używane do zainstalowania obrazów instalacyjnych z katalogu LPP\_Source do systemu. Drzewo SPOT jest także używane do budowania niezbędnych programów startowych w celu startowania systemu klienta. Dla każdego typu adaptera (Ethernet, Token Ring itp.) istnieją osobne programy startowe.



W systemie AIX 5.1 dostępne są skrypty służące do konfigurowania środowiska NIM i tworzenia zasobów niezbędnych do wykonania instalacji **mksysb**. Skrypt **nim\_master\_setup** tworzy katalog LPP\_Source i

zasób SPOT oraz definiuje zasoby w środowisku NIM. Skrypt **nim\_master\_setup** ponadto kopiuje obrazy aktualizacyjne z dysku CD aktualizacji do katalogu LPP\_Source, a następnie instaluje obrazy aktualizacyjne w zasobie SPOT.

Oprócz zasobów LPP\_Source i SPOT dostępne są inne zasoby NIM, które pomogą dostosować proces instalacyjny systemu BOS i podstawową konfigurację sieci. W poniższej tabeli przedstawiono wszystkie zasoby NIM tworzone przez skrypt **nim\_master\_setup**.

Tabela 5. Zasoby NIM utworzone przez skrypt **nim\_master\_setup**

Zasób NIM	Nazwa	Opis
lpp_source*	510lpp_res	Katalog zawierający obrazy instalacyjne.
spot*	510spot_res	Komendy używane podczas instalacji. Sieciowe kody startowe są budowane na podstawie zasobu SPOT.
mksysb	generic_sysb	Obraz kopii zapasowej systemu.
bosinst_data	bid_tty_ow bid_lft_ow	Zawiera odpowiedzi na pytania zadawane podczas instalacji systemu BOS umożliwiające instalację bezobsługową.
resolv_conf	resolv_res	Udostępnia nazwę domeny i informacje o serwerze nazw.
res_group	basic_res_grp	Używany przez skrypt <b>nim_clients_setup</b> do przypisania bosinst_data, mksysb, lpp_source, spot i resolv_conf w celu zainstalowania partycji klienta.

\* Zasób wymagany podczas instalacji.

Każda instalowana partycja będzie zdefiniowana w środowisku NIM jako autonomiczny zasób systemu, zwany również klientem NIM. Skrypt **nim\_clients\_setup** umożliwia zdefiniowanie partycji jako klientów NIM i inicjuje instalację systemu BOS na tych klientach NIM.

---

## Scenariusze instalacji

Ta sekcja zawiera scenariusze instalacji systemu AIX.

### Aktualizacja istniejącego systemu AIX 5.1

W tym scenariuszu system zarządzany jest dodawany do istniejącego środowiska systemów w wersji AIX 5.1. Kilka istniejących systemów można zastąpić partycjami. Załóżmy, że chcemy użyć kopii zapasowej istniejącego systemu i użyć jego obrazu AIX 5.1 do utworzenia kilku partycji.

W istniejącym środowisku mamy do dyspozycji system AIX 5.1 z adapterem graficznym i 1,5 GB wolnego miejsca na dysku twardym. Konfigurujemy ten system jako system główny NIM i używamy NIM do instalowania systemu z kopii zapasowej w partycjach w systemie zarządzanym. Jeśli dysponujemy już skonfigurowanym systemem głównym NIM, do utworzenia zasobów NIM AIX 5.1 także możemy użyć tej procedury. Wykonaj następujące czynności:

1. Przed utworzeniem kopii zapasowej systemu należy go zaktualizować do zalecanego poziomu poprawek. Włóż do napędu dysk CD-ROM zawierający najnowszą wersję systemu AIX 5L for POWER Version 5.1 Volume 1. Uruchom następującą komendę:

```
geninstall -d/dev/cd0 bos.rte.install
```

Zaktualizuje ona komendy instalacyjne do najnowszego poziomu poprawek.

2. Uruchom skrypt **install\_all\_updates**:

```
install_all_updates -d /dev/cd0
```

Skrypt **install\_all\_updates** sprawdzi najpierw, czy system ma najnowszy znany zalecany poziom poprawek.

Jeśli system nie ma najnowszego znanego zalecanego poziomu poprawek, skrypt **install\_all\_updates** aktualizuje system AIX do tego poziomu.

**Uwaga:** Dane wyjściowe skryptu **install\_all\_updates** są zapisywane również w pliku protokołu **/var/adm/ras/install\_all\_updates.log**.

3. Po zakończeniu aktualizacji wyświetlony zostanie komunikat o potrzebie zrestartowania systemu. Zrestartuj system używając komendy **shutdown**:  
`shutdown -Fr`
4. Utwórz kopię zapasową systemu i skonfiguruj ten system lub inny system gotowy do obsługi partycji jako system główny NIM. Systemu głównego NIM użyjesz do zainstalowania kopii zapasowej systemu na partycjach. Informacje na temat tej procedury zawiera sekcja “Krok po kroku: użycie oddzielnego systemu AIX jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania partycji logicznych” na stronie 17.

## Pierwszy system AIX w używanym środowisku

W tym scenariuszu system zarządzany jest pierwszym systemem AIX w używanym środowisku i nie istnieje inny system z dostępnym adapterem graficznym. W takim przypadku konsoli HMC należy użyć zarówno jako konsoli programowej, jak i sprzętowej.

W przypadku braku doświadczenia w pracy z systemem AIX należy użyć procedury opisanej w sekcji “Krok po kroku: konfigurowanie i inicjowanie partycji jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania pozostałych partycji” na stronie 24. Użycie tej procedury powoduje utworzenie systemu głównego NIM na jednej z partycji i użycie obrazu tego systemu do instalacji na innych partycjach.

NIM umożliwia zainstalowanie i dostosowanie środowiska partycjonowanego logicznie. Użycie środowiska NIM umożliwia efektywniejsze wykonanie przyszłych zadań konserwacji i instalacyjnych.

## Migracja do systemu AIX 5.1 i konfigurowanie obsługi partycji

W tym scenariuszu system zarządzany jest dodawany do istniejącego środowiska systemów w wersji AIX 4.3 lub nowszej. System zarządzany jest pierwszym systemem w środowisku wymagającym systemu AIX 5.1. Jeśli dostępny jest system, którego można użyć jako systemu głównego NIM, lub jeśli system główny NIM już istnieje, wykonaj następujące kroki:

1. Wykonaj migrację systemu do wersji AIX 5.1. Informacje na temat tej procedury zawiera sekcja “Krok po kroku: migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX 5.1” na stronie 37.
2. Skonfiguruj system tak, aby był systemem głównym NIM. Systemu głównego NIM użyjesz do zainstalowania kopii zapasowej systemu na partycjach. Jeśli nie ma systemu, którego można by użyć jako systemu głównego AIX 5.1 NIM, przejdź do procedury “Krok po kroku: konfigurowanie i inicjowanie partycji jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania pozostałych partycji” na stronie 24.

## Instalowanie partycji przy użyciu instalacji dodatkowego dysku

Istniejący dysk można przekopiować na inny dysk lub dyski bez używania NIM. Być może użytkownik będzie chciał wykonać tę operację, gdy sieć nie będzie w pełni skonfigurowana lub jeśli użytkownik nie jest pewien, czy sieć została skonfigurowana. Jednakże NIM można użyć w późniejszym terminie.

Można użyć komendy **alt\_disk\_install**, aby przekopiować obraz systemu na inny dysk, ale należy użyć opcji **-O**, aby usunąć odniesienia do istniejącego systemu w pozycjach ODM i urządzenia (**/dev**). Przekopiowany dysk można teraz zrestartować, tak jak nowy system.

Przykład takiego scenariusza jest następujący:

1. Zrestartuj system zarządzany jako partycja całego systemu, aby mieć dostęp do wszystkich dysków w systemie zarządzanym.
2. Skonfiguruj system i zainstaluj wszystkie niezbędne aplikacje.

3. Uruchom komendę **alt\_disk\_install**, aby zacząć klonowanie **rootvg** na hdisk0 do hdisk1:

```
# /usr/sbin/alt_disk_install -O -B -C hdisk1
```

Sklonowany dysk (hdisk1) domyślnie zostanie nazwany **altinst\_rootvg**.

4. Zmień nazwę sklonowanego dysku (hdisk1) na alt1, aby powtórzyć operację dla innego dysku.

```
# /usr/sbin/alt_disk_install -V alt1 hdisk1
```

5. Uruchom ponownie komendę **alt\_disk\_install**, aby sklonować na inny dysk i zmienić nazwę sklonowanego dysku:

```
# /usr/sbin/alt_disk_install -O -B -C hdisk2
```

```
# /usr/sbin/alt_disk_install -V alt2 hdisk2
```

6. Powtórz tę procedurę dla wszystkich dysków, które chcesz sklonować.
7. Użyj HMC do partycjonowania systemu zarządzanego z nowo sklonowanymi dyskami. Każda utworzona partycja będzie miała teraz **rootvg** z kodem startowym.
8. Uruchom partycję w trybie SMS. Użyj menu SMS **MultiBoot**, aby skonfigurować urządzenie pierwszego uruchomienia jako nowo zainstalowany dysk. Wyjdź z menu SMS i uruchom system.

Pełny opis instalacji dodatkowego dysku zawiera strona podręcznika **alt\_disk\_install** oraz książka *AIX 5L Version 5.1 Installation Guide*.

## Dodawanie systemu zarządzanego do środowiska RS/6000 SP

Informacje na temat planowania, instalowania i konfigurowania systemów RS/6000 SP zawiera serwis WWW:

[http://www.rs6000.ibm.com/resource/aix\\_resource/sp\\_books/pssp/index.html](http://www.rs6000.ibm.com/resource/aix_resource/sp_books/pssp/index.html)

## Opcje instalacji zaawansowanej

Istnieje wiele innych scenariuszy instalacji partycji przy użyciu niektórych zaawansowanych funkcji AIX. Procedury te zostały opisane w pliku **/usr/lpp/bos/README.PARTITION\_INSTALL**.

Niektóre z opisanych tu scenariuszy:

- Przygotowanie istniejącej głównej grupy woluminów (**rootvg**) do przeniesienia jej do systemu zarządzanego.
- Odtworzenie bazy danych ODM i zresetowaniu wszystkich urządzeń do domyślnych konfiguracji za pomocą komendy **devreset**.

## Rozdział 4. Instalowanie systemu AIX w środowisku partycjonowanym

W tym rozdziale znajdują się procedury prowadzące użytkownika krok po kroku przez proces instalowania systemu operacyjnego AIX w środowisku partycjonowanym. Więcej informacji na temat koncepcji instalacji oraz uwagi dotyczące wykonania instalacji Podstawowego systemu operacyjnego AIX zawiera publikacja *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*. Więcej informacji na temat koncepcji i wymagań dotyczących użycia środowiska NIM do zainstalowania i konserwacji systemu AIX zawiera podręcznik *AIX 5L wersja 5.1 Zarządzanie instalacją sieciową - przewodnik i skorowidz*.

Instrukcje prowadzące użytkownika krok po kroku przez proces tworzenia partycji i przydzielania jej zasobów we/wy można znaleźć w podręczniku *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*. Informacje przydatne podczas śledzenia zasobów systemowych środowiska LPAR zawierają sekcje LPAR Planning i LPAR Resource Tracking Worksheets w podręczniku *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*.

**Uwaga:** Dla wybranej metody instalacji należy postępować zgodnie z podanymi krokami. W ramach poszczególnych procedur do wykonania niektórych kroków instalacji należy użyć systemu AIX, a do innych należy użyć interfejsu HMC.

Procedura instalacji	Uwagi
"Krok po kroku: użycie oddzielnego systemu AIX jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania partycji logicznych" na stronie 17	<ul style="list-style-type: none"><li>Nie trzeba dedykować LPAR jako systemu głównego NIM.</li><li>Środowisko NIM oferuje największą elastyczność i najwięcej opcji dostosowania podczas instalacji i zarządzania.</li><li>Środowisko NIM umożliwia wykonanie wielu instalacji jednocześnie.</li><li>Skrypty <b>nim_master_setup</b> i <b>nim_clients_setup</b> umożliwiają skonfigurowanie środowiska NIM.</li><li>Wymagany jest dostępny system AIX 5.1, który może być użyty jako system główny NIM.</li></ul>
"Krok po kroku: konfigurowanie i inicjowanie partycji jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania pozostałych partycji" na stronie 24	<ul style="list-style-type: none"><li>Środowisko NIM oferuje największą elastyczność i najwięcej opcji dostosowania podczas instalacji i zarządzania.</li><li>Środowisko NIM umożliwia wykonanie wielu instalacji jednocześnie.</li><li>Skrypty <b>nim_master_setup</b> i <b>nim_clients_setup</b> umożliwiają skonfigurowanie środowiska NIM.</li><li>Wymaga jednej partycji LPAR z około 1,5 GB miejsca na dysku dedykowanej jako partycja podstawowa NIM.</li></ul>
"Krok po kroku: użycie napędu CD-ROM do ręcznego instalowania partycji" na stronie 31	<ul style="list-style-type: none"><li>Należy skonfigurować środowisko NIM.</li><li>Instalowanie systemu AIX z dysku CD może zająć dużo czasu.</li><li>Brak wygodnej metody wykonania funkcji zarządzania systemem.</li><li>Do aktywowania i deaktywowania partycji LPAR wymagany jest większy nakład pracy na konsoli Hardware Management Console (HMC).</li></ul>
"Krok po kroku: migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX 5.1" na stronie 37	<ul style="list-style-type: none"><li>Niektóre aplikacje poddane migracji razem z systemem operacyjnym mogą nie być certyfikowane lub kompatybilne z systemem AIX 5.1.</li><li>Serwis <a href="http://www-1.ibm.com/servers/aix/products/ibmsw/list/">http://www-1.ibm.com/servers/aix/products/ibmsw/list/</a> zawiera aktualnie dostępne aplikacje.</li></ul>

Procedura instalacji	Uwagi
"Krok po kroku: aktualizacja partycji do stanu gotowości partycji AIX 5.1" na stronie 40	Skrypt <b>install_all_updates</b> zawiera metodę krok po kroku aktualizacji systemu AIX 5.1 do najnowszego poziomu poprawek AIX 5.1.
"Krok po kroku: aktualizacja istniejącego środowiska NIM do najnowszego poziomu poprawek AIX 5.1" na stronie 41	Skrypt <b>nim_update_all</b> zawiera metodę krok po kroku aktualizacji istniejącego środowiska NIM i jego zasobów utworzonych przy użyciu skryptu <code>nim_master_setup</code> do najnowszego poziomu poprawek AIX 5.1.



---

## Krok po kroku: użycie oddzielnego systemu AIX jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania partycji logicznych

W tej procedurze oddzielny system AIX 5.1 zostanie użyty jako system główny i serwer NIM w celu użycia NIM do zainstalowania partycji logicznych. Tak jak w każdym środowisku NIM należy upewnić się, że środowisko sieciowe jest już zdefiniowane i działa poprawnie.

Po zainstalowaniu poprawnej wersji systemu operacyjnego AIX na oddzielnym systemie zaloguj się jako użytkownik root i skonfiguruj środowisko NIM za pomocą skryptu **nim\_master\_setup**. Skrypt **nim\_master\_setup** automatycznie instaluje z nośnika zestaw plików **bos.sysmgt.nim.master**, konfiguruje system główny NIM i tworzy ogólną kopię zapasową systemu, jak również zasoby SPOT i LPP\_Source.

**Uwaga:** Skrypt **nim\_master\_setup** domyślnie używa grupy woluminów **rootvg** i tworzy system plików **/export/nim**. Te wartości domyślne można zmienić używając opcji **volume\_group** i **file\_system**. Skrypt **nim\_master\_setup** pozwala również opcjonalnie na nietworzenie ogólnej kopii zapasowej systemu, jeśli do zainstalowania partycji planowane jest użycie obrazu **mksysb** z innego systemu.

Zdefiniuj klientów używając programu SMIT lub pliku NIM **clients.def**, a następnie użyj skryptu **nim\_clients\_setup** do przydzielenia zasobów instalacyjnych i zainicjowania instalacji NIM BOS na klientach. Na koniec za pomocą konsoli HMC aktywuj partycje i skonfiguruj je do wystartowania z sieci.

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tej procedury należy użyć HMC, aby utworzyć partycje i profile partycji dla każdej partycji, która ma być zainstalowana. Należy upewnić się, że każdej partycji został przypisany adapter sieciowy. Ustaw tryb startowy każdej partycji na tryb SMS. Po pomyślnym utworzeniu partycji i profili partycji pozostaw partycje w stanie *Ready (Gotowe)*. *Nie aktywuj jeszcze partycji.*

## 1. Skonfigurowanie systemu głównego NIM i zainicjowanie instalacji partycji (zadania należy wykonać w środowisku AIX)

\_\_\_ Krok 1. Uruchom komendę **oslevel** w poniższy sposób:

```
oslevel -r
```

Zostaną wyświetlone dane wyjściowe zbliżone do następujących:

```
5100-02
```

Komenda **oslevel** określa poziom poprawek systemu operacyjnego używając podzbioru wszystkich zestawów plików zainstalowanych w systemie. Jeśli z danych wyjściowych komendy **oslevel** wynika, że poziom poprawek jest inny niż oczekiwany, przeczytaj sekcję "Krok po kroku: migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX 5.1" na stronie 37 lub sekcję "Krok po kroku: aktualizacja partycji do stanu gotowości partycji AIX 5.1" na stronie 40, które zawierają więcej informacji na temat aktualizacji systemu operacyjnego AIX do właściwego poziomu poprawek.

\_\_\_ Krok 2. Sprawdź konfigurację sieci uruchamiając następujące komendy:

```
smitty mktcpip
```

Wybierz interfejs sieciowy i naciśnij klawisz Enter.

Potwierdź lub wpisz nazwę hosta, adres IP, serwer nazw, nazwę domeny, domyślną bramę oraz szybkość pierścienia i typ kabla. Naciśnij klawisz Enter.

Możesz również sprawdzić status sieci używając następujących opcji komendy **netstat**:

```
netstat -C
```

Opcja **-C** powoduje wyświetlenie informacji tabeli routingu. Sprawdź, czy informacje o używanej bramie są poprawne.

netstat -D

Opcja **-D** wyświetla liczbę pakietów otrzymanych, przesłanych i pozostawionych w podsystemie komunikacyjnym. Sprawdź, czy urządzenie sieciowe wysyła i otrzymuje informacje o pakietach.

\_\_\_ Krok 3. Włóż do napędu dysk CD-ROM zawierający najnowszą zalecaną wersję systemu **AIX 5L for POWER Version 5.1 Volume 1**.

Uruchom komendę **nim\_master\_setup**:

nim\_master\_setup

Wykonanie tej komendy powoduje skonfigurowanie środowiska NIM w systemie AIX poprzez zainstalowanie zestawu plików **bos.sysmgt.nim.master**, skonfigurowanie środowiska NIM i utworzenie zasobów startowych, nim\_script, resolv\_conf, bosinst\_data, LPP\_Source i SPOT potrzebnych do instalacji systemu BOS. Opcja **-B** uniemożliwia tworzenie zasobu mksysb, jeśli planowane jest użycie obrazu mksysb z innego systemu. Skrypt **nim\_master\_setup** używa domyślnie urządzenia **/dev/cd0**. Można określić inne położenie używając opcji **-a device=pełna\_nazwa\_ścieżki**.

Skrypt **nim\_master\_setup** domyślnie używa grupy woluminów **rootvg** i tworzy system plików **/export/nim**. Te wartości domyślne można zmienić używając opcji **volume\_group** i **file\_system**.

Zostaną wyświetlone dane wyjściowe zbliżone do następujących:

```
##### NIM master setup #####
#
# During script execution, lpp_source and spot resource creation times
# may vary. To view the install log at any time during nim_master_setup,
# run the command: tail -f /var/adm/ras/nim.setup in a separate screen.
#
#####

Creating image.data file....done
Device location is /dev/cd0
Resources will be defined on volume group rootvg
Resources will exist in filesystem /export/nim
Checking for backup software....already installed
Checking /tmp space requirement....done
Installing NIM master fileset....
...
Defining NIM master...
0513-071 The nimesis Subsystem has been added.
0513-071 The nimd Subsystem has been added.
0513-059 The nimesis Subsystem has been started. Subsystem PID is 16294.
Located volume group rootvg.
Creating /export/nim filesystem....done
Creating /tftpboot filesystem....done
Checking /export/nim space requirement....done
Creating list of files to back up.....
Backing up 24588 files.....
6027 of 24588 files (24%).....
14681 of 24588 files (59%).....
23328 of 24588 files (94%).
24588 of 24588 files (100%)
0512-038 mksysb: Backup Completed Successfully.
Creating mksysb resource generic_sysb....done
Creating resolv_conf resource resolv_res....done
Creating bosinst_data resource (tty) bid_tty_ow....done
Creating bosinst_data resource (lft) bid_lft_ow....done
Checking /export/nim space requirement....done
Creating lpp_source resource 510lpp_res....done
```

```

Checking /export/nim space requirement....done
Checking /tftpboot space requirement....done
Creating spot resource 510spot_res....done
Creating resource group basic_res_grp....done

```

The following resources now exist:

boot	resources	boot
nim_script	resources	nim_script
generic_sysb	resources	mksysb
resolv_res	resources	resolv_conf
bid_tty_ow	resources	bosinst_data
bid_lft_ow	resources	bosinst_data
510lpp_res	resources	lpp_source
510spot_res	resources	spot

NIM master setup is complete - enjoy!

**Uwaga:** Dane wyjściowe skryptu **nim\_master\_setup** są przechowywane w pliku protokołu **/var/adm/ras/nim.setup**.

- \_\_\_ Krok 4. Popraw plik **/etc/hosts** uzupełniając adresy IP i nazwy hostów klientów, jeśli dodasz nowe maszyny klientów, dla których nie można dokonać translacji na serwerze nazw.
- \_\_\_ Krok 5. Są dwa sposoby definiowania systemów klienta i inicjowania instalacji systemu BOS. Pierwsza metoda używa interfejsu SMIT do definiowania klientów, a następnie używa skryptu **nim\_clients\_setup** do zainicjowania instalacji. Druga metoda umożliwia ręczne poprawienie pliku **client.defs**, a następnie użycie skryptu **nim\_clients\_setup** do definiowania klientów przy użyciu tego pliku oraz zainicjowanie instalacji. Ta sekcja opisuje obie metody:

•

Użyj programu SMIT i skryptu **nim\_clients\_setup**:

- a. Uruchom krótką ścieżkę **smitty nim\_mkclient** i skrypt **nim\_clients\_setup**, aby zdefiniować partycje klientów w środowisku NIM.

```
smitty nim_mkclient
```

Wybierz **Add a NIM Client (Dodaj klienta NIM)**.

Wpisz nazwę hosta i naciśnij klawisz Enter.

Define a Machine

Type or select a value for the entry field.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

\* Host Name of Machine  
(Primary Network Install Interface)

[Entry Fields]  
[lpar1]

Jeśli menu wyświetli zachętę Type of Network Attached to Primary Network Install Interface (Typ sieci podłączonej do podstawowego interfejsu instalacji sieci), z dostępnej listy wybierz adapter sieciowy i naciśnij klawisz Enter.

W menu Define a Machine (Definiowanie maszyny) w odpowiednich polach wpisz potrzebne informacje lub podaj je naciskając klawisz F4 w celu otworzenia menu wyboru. Sprawdź, czy podane informacje są poprawne. Zwróć uwagę na parametry Hardware Platform Type (chrp) (Typ platformy sprzętowej - chrp), Kernel Type (mp) (Typ jądra - mp) i Network Type (Typ sieci). Na koniec naciśnij klawisz Enter.

Define a Machine

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

[TOP]	[Entry Fields]	
* NIM Machine Name	[lpar1]	
* Machine Type	[standalone]	+
* Hardware Platform Type	[chrp]	+
Kernel to use for Network Boot	[mp]	+
Primary Network Install Interface		
* Cable Type	bnc	+
* NIM Network	[ent-Network1]	
* Network Type	ent	
* Ethernet Type	Standard	+
* Subnetmask	[ ]	
* Default Gateway Used by Machine	[ ]	
* Default Gateway Used by Master	[ ]	
* Host Name	lpar1	
Network Adapter Hardware Address	[0]	

- b. Powyższe czynności powtórz dla każdej partycji klienta. Użyj klawisza F3, aby powrócić do poprzedniego menu i zmienić informacje dla poszczególnych klientów.
- c. Uruchom skrypt **nim\_clients\_setup**:  

```
nim_clients_setup
```

Komenda **nim\_clients\_setup** tworzy grupę maszyn NIM ze zdefiniowanymi przy użyciu interfejsu SMIT klientami, następnie przydziela zasoby LPP\_Source, SPOT, mksysb, bosinst.data i resolv.conf oraz inicjuje instalację NIM mksysb. Instalacja NIM mksysb używa zasobu **generic\_sysb** utworzonego przy użyciu skryptu **nim\_master\_setup**. Jeśli chcesz użyć innego obrazu mksysb, użyj opcji **-m ścieżka\_mksysb**, której skrypt używa do instalowania partycji. Podana ścieżka musi być ścieżką lokalną w systemie głównym.
- Użyj edytora tekstu, aby ręcznie poprawić plik **client.defs** i użyć skryptu **nim\_clients\_setup**:
  - a. Użyj edytora **vi**, aby dostosować plik **/export/nim/client.defs** w następujący sposób:

```
vi /export/nim/client.defs
```

Popraw plik **client.defs** stosownie do używanego środowiska. Więcej informacji na ten temat zawierają instrukcje i przykłady umieszczone w pliku **client.defs**. Po zakończeniu edycji pliku **client.defs** zapisz zmiany i wyjdź z edytora vi.

- b. Uruchom skrypt **nim\_clients\_setup**, aby zdefiniować partycje klienta w środowisku NIM:

```
nim_clients_setup -c
```

Opcja **-c** określa użycie **client.defs** dla definicji klientów. Komenda **nim\_clients\_setup** tworzy grupę maszyn NIM ze wszystkimi zasobami utworzonymi ze skryptu **nim\_master\_setup** i inicjuje instalację NIM mksysb. Jeśli chcesz użyć innego obrazu mksysb, użyj opcji **-m ścieżka\_mksysb**, której skrypt używa do instalowania partycji. Podana ścieżka musi być ścieżką lokalną w systemie głównym.

## 2. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)

\_\_\_ Krok 1. Aby aktywować partycje:

- a. Wybierz partycję (lub profil partycji), którą chcesz aktywować.
- b. Prawym przyciskiem myszy kliknij partycję (lub profil partycji), aby otworzyć menu.
- c. Wybierz **Activate (Aktywuj)**. Zostanie otwarte menu Activate Partition (Aktywuj partycję) z wybranymi profilami partycji. Wybierz profil partycji, który jest ustawiany do startowania menu SMS.

- d. W dolnej części menu wybierz **Open terminal (Otwórz terminal)**, aby otworzyć okno terminalu wirtualnego (vterm).
- e. Wybierz **OK**. Dla każdej partycji zostaje otworzone okno vterm. Po kilku sekundach w oknie vterm wyświetlone zostanie menu System Management Services (SMS).

\_\_\_ Krok 2. W menu SMS w oknie vterm wykonaj następujące czynności:

- a. Naciśnij klawisz 6, aby wybrać opcję **6 Multiboot**.

```
Version RHxxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
-----
Utilities

1 Password Utilities NOT available in LPAR mode
2 Display Error Log
3 Remote Initial Program Load Setup
4 SCSI Utilities
5 Select Console NOT available in LPAR mode
6 MultiBoot
7 Select Language
8 OK Prompt

====> 6
```

[X=Exit]

- b. Naciśnij klawisz 4, aby wybrać opcję **4 Select Boot device (Wybierz urządzenie startowe)**.
- c. Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 Configure 1st boot device (Konfiguruj pierwsze urządzenie startowe)**.

```
Version RHxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
-----
Select Boot Devices

1 Display Current Settings
2 Restore Default Settings
3 Configure 1st Boot Device
4 Configure 2nd Boot Device
5 Configure 3rd Boot Device
6 Configure 4th Boot Device
7 Configure 5th Boot Device

====> 3
```

[X=Exit]

- d. Z listy dostępnych urządzeń wybierz adapter sieciowy.
- e. Naciskaj klawisz x, aż powrócisz do menu Utilities (Programy narzędziowe).
- f. Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 Remote Initial Program Load Setup (Konfigurowanie RIPL)**.

```
Version RHxxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----

Utilities

- 1 Password Utilities NOT available in LPAR mode
- 2 Display Error Log
- 3 Remote Initial Program Load Setup**
- 4 SCSI Utilities
- 5 Select Console NOT available in LPAR mode
- 6 MultiBoot
- 7 Select Language
- 8 OK Prompt

[X=Exit]

====> 3

- g. Naciśnij klawisz 1, aby wybrać opcję **1 IP Parameters (Parametry IP)**.
- h. Wpisz odpowiednie informacje w polach Client IP Address (Adres IP klienta), Server IP Address (Adres IP serwera), Gateway IP Address (Adres IP bramy) i Subnet Mask (Maska podsieci). Naciśnij klawisz x, aby wyjść z menu Network Parameters (Parametry sieciowe).

```
Version RHxxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----

IP Parameters

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Client IP Address  | [000.000.000.000] |
| 2. Server IP Address  | [000.000.000.000] |
| 3. Gateway IP Address | [000.000.000.000] |
| 4. Subnet Mask        | [255.255.255.000] |

[X=Exit]

====>

- i. Naciśnij klawisz 2, aby wybrać opcję **2 Adapter Parameters (Parametry adaptera)**.
- j. Wybierz urządzenie sieciowe, które ma być użyte, i naciśnij klawisz Enter. Jeśli zostanie wyświetlona zachęta do podania kolejnych parametrów konfiguracyjnych urządzenia sieciowego, wybierz odpowiednie ustawienia. Po zakończeniu naciśnij klawisz Enter, aby wyjść z menu Network Properties (Parametry sieciowe).
- k. Naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- l. Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 PING Test (Test PING)**.
- m. Wybierz adapter sieciowy dla testu ping i naciśnij klawisz Enter.
- n. Jeśli kolejne menu wyświetli informacje o konfiguracji adaptera sieciowego, naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- o. Naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- p. Naciśnij klawisz e, aby wykonać operację ping.

```
Version RHxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

```
-----
Ping IP Address
```

```
1. Client IP Address      [000.000.000.000]
2. Server IP Address     [000.000.000.000]
3. Gateway IP Address    [000.000.000.000]
4. Subnet Mask           [255.255.255.000]
```

```
[E=Execute]
```

```
[X=Exit]
```

```
==> e
```

- Jeśli wykonanie operacji ping nie zakończy się pomyślnie, powróć do opcji **1 IP Parameters (Parametry IP)**, aby sprawdzić, czy wszystkie ustawienia są poprawne. Sprawdź również opcję **2 Adapter Parameters (Parametry adaptera)**, aby upewnić się, że konfiguracja adaptera sieciowego jest dostosowana do używanej sieci. Możesz także sprawdzić funkcjonowanie adaptera sieciowego.
- Jeśli wykonanie operacji ping zakończy się pomyślnie, kontynuuj startowanie sieci. Naciskaj klawisz x, aż wyjdziesz z menu SMS i rozpoczniesz startowanie sieci.

### 3. Logowanie się w partycji (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

Po zakończeniu instalacji i restarcie systemu terminal wyświetli zachętę logowania.

Teraz można wykonać wiele typowych procedur zarządzania systemem. Poniższa tabela zawiera informacje o tym, gdzie można szukać informacji na temat wykonywania tych procedur.

Tabela 6. Typowe procedury administrowania systemem

Procedura	Położenie
Zarządzanie kopiami zapasowymi partycji i pamięcią	Rozdział 5, "Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową" na stronie 43
Zarządzanie systemami zdalnymi	Rozdział 6, "Zarządzanie zdalne" na stronie 53
Zarządzanie użytkownikami i grupami	<i>AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices</i>
Instalacja oprogramowania	<i>AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania</i>
Zarządzanie wydajnością	<i>AIX 5L Version 5.1 Performance Management Guide</i>
Konfigurowanie drukarek	<i>AIX 5L Version 5.1 Guide to Printers and Printing</i>

---

## Krok po kroku: konfigurowanie i inicjowanie partycji jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania pozostałych partycji

W tej procedurze początkowa partycja logiczna zostanie skonfigurowana jako system główny i serwer NIM. Ta procedura odwołuje się do początkowej partycji logicznej **Master\_LPAR**. Przyjmujemy, że system AIX jest już zainstalowany i skonfigurowany pod kątem komunikacji sieciowej w partycji Master\_LPAR. Przed kontynuowaniem pracy w środowisku NIM należy upewnić się, że środowisko sieciowe jest już zdefiniowane i działa poprawnie.

Po sprawdzeniu, że w Master\_LPAR została zainstalowana właściwa wersja systemu operacyjnego AIX, zaloguj się jako użytkownik root i skonfiguruj środowisko NIM za pomocą skryptu **nim\_master\_setup**. Skrypt **nim\_master\_setup** automatycznie instaluje zestaw plików **bos.sysmgt.nim.master**, konfiguruje system główny NIM i tworzy zasoby wymagane podczas instalacji, włącznie z kopią zapasową systemu mksysb.

**Uwaga:** Skrypt **nim\_master\_setup** domyślnie używa grupy woluminów **rootvg** i tworzy system plików **/export/nim**. Te wartości domyślne można zmienić używając opcji **volume\_group** i **file\_system**. Skrypt **nim\_master\_setup** pozwala również na nietworzenie ogólnej kopii zapasowej systemu, jeśli planowane jest użycie obrazu mksysb z innego systemu.

Następnie użyj skryptu **nim\_clients\_setup** do zdefiniowania klientów NIM, przydzielenia zasobów instalacyjnych i zainicjowania instalacji BOS NIM na klientach. Na koniec za pomocą konsoli HMC aktywuj partycje klientów i skonfiguruj je do wystartowania z sieci.

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tej procedury wykonaj następujące zadania:

- Użyj konsoli HMC do utworzenia partycji logicznej Master\_LPAR i profilu partycji. Upewnij się, że partycja Master\_LPAR ma przypisany adapter sieciowy, wystarczającą ilość miejsca na dysku twardym dla zasobów NIM i przypisany napęd CD-ROM. Ustaw tryb startowy dla partycji Master\_LPAR na Normal (Normalny). Po pomyślnym utworzeniu partycji i profilu partycji pozostaw partycję w stanie *Ready (Gotowe)*. *Nie aktywuj jeszcze partycji.*
- Użyj konsoli HMC do utworzenia partycji logicznych i profili partycji dla wszystkich klientów NIM. Upewnij się, że każdej partycji LPAR został przypisany adapter sieciowy. Ustaw tryb startowy każdej partycji na tryb SMS. Po pomyślnym utworzeniu partycji i profili partycji pozostaw partycje w stanie *Ready (Gotowe)*. *Nie aktywuj jeszcze partycji.*
- Skonfiguruj system AIX pod kątem komunikacji sieciowej w Master\_LPAR. Jeśli system AIX nie jest aktualnie zainstalowany na żadnym z dysków w systemie, skorzystaj z procedury "Krok po kroku: użycie napędu CD-ROM do ręcznego instalowania partycji" na stronie 31.

### 1. Aktywacja Master\_LPAR (zadanie należy wykonać w interfejsie HMC)

Po pomyślnym utworzeniu partycja Master\_LPAR jest w stanie *READY (Gotowe)*.

Użyj konsoli HMC, aby aktywować partycję Master\_LPAR:

\_\_\_ Krok 1. Aby aktywować partycję Master\_LPAR:

- a. Wybierz partycję Master\_LPAR.
- b. Prawym przyciskiem myszy kliknij tę partycję, aby otworzyć menu.
- c. Wybierz **Activate (Aktywuj)**. Zostanie otwarte menu Activate Partition (Aktywuj partycję) z wybranymi profilami partycji. Sprawdź, czy podświetlony jest właściwy profil partycji.
- d. W dolnej części menu wybierz **Open terminal (Otwórz terminal)**, aby otworzyć okno terminalu wirtualnego (vterm).
- e. Wybierz **OK**. Dla tej partycji otworzone zostanie okno terminalu wirtualnego (vterm). Po kilku sekundach w oknie vterm wyświetlona zostanie zachęta logowania.



## 2. Konfigurowanie systemu głównego NIM i inicjowanie instalacji partycji (zadania należy wykonać w środowisku AIX)

\_\_\_ Krok 1. Uruchom komendę **oslevel** w poniższy sposób:

```
oslevel -r
```

Zostaną wyświetlone dane wyjściowe zbliżone do następujących:

```
5100-02
```

Komenda **oslevel** określa poziom poprawek systemu operacyjnego używając podzbioru wszystkich zestawów plików zainstalowanych w systemie. Jeśli z danych wyjściowych komendy **oslevel** wynika, że poziom poprawek jest inny niż oczekiwany, przeczytaj sekcję "Krok po kroku: migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX 5.1" na stronie 37 lub sekcję "Krok po kroku: aktualizacja partycji do stanu gotowości partycji AIX 5.1" na stronie 40, które zawierają więcej informacji na temat aktualizacji systemu operacyjnego AIX do właściwego poziomu poprawek.

\_\_\_ Krok 2. Sprawdź konfigurację sieci uruchamiając następujące komendy:

```
smitty mktcpip
```

Wybierz interfejs sieciowy i naciśnij klawisz Enter.

Potwierdź lub wpisz nazwę hosta, adres IP, serwer nazw, nazwę domeny, domyślną bramę oraz szybkość pierścienia i typ kabla. Naciśnij klawisz Enter.

Możesz również sprawdzić status sieci używając następujących opcji komendy **netstat**:

```
netstat -C
```

Opcja **-C** powoduje wyświetlenie informacji tabeli routingu. Sprawdź, czy informacje o używanej bramie są poprawne.

```
netstat -D
```

Opcja **-D** wyświetla liczbę pakietów otrzymanych, przesłanych i pozostawionych w podsystemie komunikacyjnym. Sprawdź, czy urządzenie sieciowe wysyła i otrzymuje informacje o pakietach.

\_\_\_ Krok 3. Włóż do napędu dysk CD-ROM zawierający najnowszą zalecaną wersję systemu **AIX 5L for POWER Version 5.1** Volume 1.

Uruchom komendę **nim\_master\_setup**:

```
nim_master_setup
```

Wykonanie tej komendy powoduje skonfigurowanie środowiska NIM w systemie AIX poprzez zainstalowanie zestawu plików **bos.sysmgt.nim.master**, skonfigurowanie środowiska NIM i utworzenie zasobów startowych, **nim\_script**, **resolv\_conf**, **bosinst\_data**, **LPP\_Source** i **SPOT** potrzebnych do instalacji systemu BOS. Opcja **-B** uniemożliwia tworzenie zasobu mksysb, jeśli planowane jest użycie obrazu mksysb z innego systemu. Skrypt **nim\_master\_setup** używa domyślnie urządzenia **/dev/cd0**. Można określić inne położenie używając opcji **-a device=pełna\_nazwa\_ścieżki**.

Skrypt **nim\_master\_setup** domyślnie używa grupy woluminów **rootvg** i tworzy system plików **/export/nim**. Te wartości domyślne można zmienić używając opcji **volume\_group** i **file\_system**.

Zostaną wyświetlone dane wyjściowe zbliżone do następujących:

```
##### NIM master setup #####
#
# During script execution, lpp_source and spot resource creation times      #
# may vary. To view the install log at any time during nim_master_setup,    #
# run the command: tail -f /var/adm/ras/nim.setup in a separate screen.     #
```

```

#
#####

Creating image.data file....done
Device location is /dev/cd0
Resources will be defined on volume group rootvg
Resources will exist in filesystem /export/nim
Checking for backup software....already installed
Checking /tmp space requirement....done
Installing NIM master fileset....

...
Defining NIM master...
0513-071 The nimesis Subsystem has been added.
0513-071 The nimd Subsystem has been added.
0513-059 The nimesis Subsystem has been started. Subsystem PID is 16294.
Located volume group rootvg.
Creating /export/nim filesystem....done
Creating /tftpboot filesystem....done
Checking /export/nim space requirement....done
Creating list of files to back up.....
Backing up 24588 files.....
6027 of 24588 files (24%).....
14681 of 24588 files (59%).....
23328 of 24588 files (94%).
24588 of 24588 files (100%)
0512-038 mksysb: Backup Completed Successfully.
Creating mksysb resource generic_sysb....done
Creating resolv_conf resource resolv_res....done
Creating bosinst_data resource (tty) bid_tty_ow....done
Creating bosinst_data resource (lft) bid_lft_ow....done
Checking /export/nim space requirement....done
Creating lpp_source resource 510lpp_res....done
Checking /export/nim space requirement....done
Checking /tftpboot space requirement....done
Creating spot resource 510spot_res....done
Creating resource group basic_res_grp....done

The following resources now exist:

boot          resources      boot
nim_script    resources      nim_script
generic_sysb  resources      mksysb
resolv_res    resources      resolv_conf
bid_tty_ow    resources      bosinst_data
bid_lft_ow    resources      bosinst_data
510lpp_res    resources      lpp_source
510spot_res   resources      spot

NIM master setup is complete - enjoy!

```

**Uwaga:** Dane wyjściowe skryptu **nim\_master\_setup** są przechowywane w pliku protokołu **/var/adm/ras/nim.setup**.

- \_\_\_ Krok 4. Popraw plik **/etc/hosts** uzupełniając adresy IP i nazwy hostów klientów, jeśli dodajesz nowe maszyny klientów, dla których nie można dokonać translacji na serwerze nazw.
- \_\_\_ Krok 5. Są dwa sposoby definiowania systemów klienta i inicjowania instalacji systemu BOS. Pierwsza metoda używa interfejsu SMIT do definiowania klientów, a następnie używa skryptu **nim\_clients\_setup** do zainicjowania instalacji. Druga metoda umożliwia ręczne poprawienie pliku **client.defs**, a następnie użycie skryptu **nim\_clients\_setup** do definiowania klientów przy użyciu tego pliku oraz zainicjowanie instalacji. Ta sekcja opisuje obie metody:

•

Użyj programu SMIT i skryptu **nim\_clients\_setup**:

- a. Uruchom krótką ścieżkę **smitty nim\_mkclient** i skrypt **nim\_clients\_setup**, aby zdefiniować partycje klientów w środowisku NIM.

Wpisz nazwę hosta i naciśnij klawisz Enter.

```

                                Define a Machine

Type or select a value for the entry field.
Press Enter AFTER making all desired changes.

                                [Entry Fields]
* Host Name of Machine        [lpar1]
    (Primary Network Install Interface)

```

W menu Define a Machine (Definiowanie maszyny) w odpowiednich polach wpisz potrzebne informacje lub podaj je naciskając klawisz F4 w celu otworzenia menu wyboru. Sprawdź, czy podane informacje są poprawne. Zwróć uwagę na parametry Hardware Platform Type (chrp) (Typ platformy sprzętowej - chrp), Kernel Type (mp) (Typ jądra - mp) i Network Type (Typ sieci). Na koniec naciśnij klawisz Enter.

```

Define a Machine

Type or select values in entry fields.
Press Enter AFTER making all desired changes.

[TOP]                                [Entry Fields]
* NIM Machine Name                    [lpar1]
* Machine Type                        [standalone]          +
* Hardware Platform Type              [chrp]                  +
Kernel to use for Network Boot       [mp]                      +
Primary Network Install Interface
* Cable Type                          bnc                        +
* NIM Network                         [ent-Network1]
* Network Type                        ent
* Ethernet Type                       Standard                  +
* Subnetmask                          []
* Default Gateway Used by Machine     []
* Default Gateway Used by Master      []
* Host Name                           lpar1
Network Adapter Hardware Address      [0]

```

- b. Powyższe czynności powtórz dla każdej partycji klienta. Użyj klawisza F3, aby powrócić do poprzedniego menu i zmienić informacje dla poszczególnych klientów.
- c. Uruchom skrypt **nim\_clients\_setup**:

Komenda **nim\_clients\_setup** tworzy grupę maszyn NIM ze zdefiniowanymi przy użyciu interfejsu SMIT klientami, następnie przydziela zasoby LPP\_Source, SPOT, mksysb, bosinst.data i resolv.conf oraz inicjuje instalację NIM mksysb. Instalacja NIM mksysb używa zasobu **generic\_sysb** utworzonego przy użyciu skryptu **nim\_master\_setup**. Jeśli chcesz użyć innego obrazu mksysb, użyj opcji **-m ścieżka\_mksysb**, której skrypt używa do instalowania partycji. Podana ścieżka musi być ścieżką lokalną w systemie głównym.

- Użyj edytora tekstu, aby ręcznie poprawić plik **client.defs** i użyć skryptu **nim\_clients\_setup**:
  - a. Użyj edytora **vi**, aby dostosować plik **/export/nim/client.defs** w następujący sposób:

Rozdział 4. Instalowanie systemu AIX w środowisku partycjonowanym 27

Popraw plik **client.defs** stosownie do używanego środowiska. Więcej informacji na ten temat zawierają instrukcje i przykłady umieszczone w pliku **client.defs**. Po zakończeniu edycji pliku **client.defs** zapisz zmiany i wyjdź z edytora vi.

- b. Uruchom skrypt **nim\_clients\_setup**, aby zdefiniować partycje klienta w środowisku NIM:

```
nim_clients_setup -c
```

Opcja **-c** określa użycie **client.defs** dla definicji klientów. Komenda **nim\_clients\_setup** tworzy grupę maszyn NIM ze wszystkimi zasobami utworzonymi ze skryptu **nim\_master\_setup** i inicjuje instalację NIM mksysb. Jeśli chcesz użyć innego obrazu mksysb, użyj opcji **-m ścieżka\_mksysb**, której skrypt używa do instalowania partycji. Podana ścieżka musi być ścieżką lokalną w systemie głównym.

### 3. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)

\_\_\_ Krok 1. Aby aktywować partycje:

- Wybierz partycję (lub profil partycji), którą chcesz aktywować.
- Prawym przyciskiem myszy kliknij partycję (lub profil partycji), aby otworzyć menu.
- Wybierz **Activate (Aktywuj)**. Zostanie otwarte menu Activate Partition (Aktywuj partycję) z wybranymi profilami partycji. Wybierz profil partycji, który jest ustawiany do startowania menu SMS.
- W dolnej części menu wybierz **Open terminal (Otwórz terminal)**, aby otworzyć okno terminalu wirtualnego (vterm).
- Wybierz **OK**. Dla każdej partycji zostaje otworzone okno vterm. Po kilku sekundach w oknie vterm wyświetlone zostanie menu System Management Services (SMS).

\_\_\_ Krok 2. W menu SMS w oknie vterm wykonaj następujące czynności:

- a. Naciśnij klawisz 6, aby wybrać opcję **6 MultiBoot**.

```
Version RHxxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----  
Utilities

```
1 Password Utilities NOT available in LPAR mode
2 Display Error Log
3 Remote Initial Program Load Setup
4 SCSI Utilities
5 Select Console NOT available in LPAR mode
6 MultiBoot
7 Select Language
8 OK Prompt
```

[X=Exit]

```
==> 6
```

- Naciśnij klawisz 4, aby wybrać opcję **4 Select Boot device (Wybierz urządzenie startowe)**.
- Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 Configure 1st boot device (Konfiguruj pierwsze urządzenie startowe)**.

```
Version RHxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----

Select Boot Devices

- 1 Display Current Settings
- 2 Restore Default Settings
- 3 Configure 1st Boot Device**
- 4 Configure 2nd Boot Device
- 5 Configure 3rd Boot Device
- 6 Configure 4th Boot Device
- 7 Configure 5th Boot Device

[X=Exit]

====> 3

- d. Z listy dostępnych urządzeń wybierz adapter sieciowy.
- e. Naciskaj klawisz x, aż powrócisz do menu Utilities (Programy narzędziowe).
- f. Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 Remote Initial Program Load Setup (Konfigurowanie RIPL)**.

```
Version RHxxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----

Utilities

- 1 Password Utilities NOT available in LPAR mode
- 2 Display Error Log
- 3 Remote Initial Program Load Setup**
- 4 SCSI Utilities
- 5 Select Console NOT available in LPAR mode
- 6 MultiBoot
- 7 Select Language
- 8 OK Prompt

[X=Exit]

====> 3

- g. Naciśnij klawisz 1, aby wybrać opcję **1 IP Parameters (Parametry IP)**.
- h. Wpisz odpowiednie informacje w polach Client IP Address (Adres IP klienta), Server IP Address (Adres IP serwera), Gateway IP Address (Adres IP bramy) i Subnet Mask (Maska podsieci). Naciśnij klawisz x, aby wyjść z menu Network Parameters (Parametry sieciowe).

```
Version RHxxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----

IP Parameters

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Client IP Address  | [000.000.000.000] |
| 2. Server IP Address  | [000.000.000.000] |
| 3. Gateway IP Address | [000.000.000.000] |
| 4. Subnet Mask        | [255.255.255.000] |

[X=Exit]

====>

- i. Naciśnij klawisz 2, aby wybrać opcję **2 Adapter Parameters (Parametry adaptera)**.
- j. Wybierz urządzenie sieciowe, które ma być użyte, i naciśnij klawisz Enter. Jeśli zostanie wyświetlona zachęta do podania kolejnych parametrów konfiguracyjnych urządzenia

sieciowego, wybierz odpowiednie ustawienia. Po zakończeniu naciśnij klawisz Enter, aby wyjść z menu Network Properties (Parametry sieciowe).

- k. Naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- l. Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 PING Test (Test PING)**.
- m. Wybierz adapter sieciowy dla testu ping i naciśnij klawisz Enter.
- n. Jeśli kolejne menu wyświetli informacje o konfiguracji adaptera sieciowego, naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- o. Naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- p. Naciśnij klawisz e, aby wykonać operację ping.

```
Version RHxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
-----
Ping IP Address

1. Client IP Address          [000.000.000.000]
2. Server IP Address         [000.000.000.000]
3. Gateway IP Address        [000.000.000.000]
4. Subnet Mask                [255.255.255.000]

[E=Execute]                  [X=Exit]

===> e
```

- Jeśli wykonanie operacji ping nie zakończy się pomyślnie, powrót do opcji **1 IP Parameters (Parametry IP)**, aby sprawdzić, czy wszystkie ustawienia są poprawne. Sprawdź również opcję **2 Adapter Parameters (Parametry adaptera)**, aby upewnić się, że konfiguracja adaptera sieciowego jest dostosowana do używanej sieci. Możesz także sprawdzić funkcjonowanie adaptera sieciowego.
- Jeśli wykonanie operacji ping zakończy się pomyślnie, kontynuuj startowanie sieci. Naciskaj klawisz x, aż wyjdiesz z menu SMS i rozpoczniesz startowanie sieci.

## 4. Logowanie się w partycji (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

Po zakończeniu instalacji i restarcie systemu terminal wyświetli zachętę logowania.

Teraz można wykonać wiele typowych procedur zarządzania systemem. Poniższa tabela zawiera informacje o tym, gdzie można szukać informacji na temat wykonywania tych procedur.

Tabela 7. Typowe procedury administrowania systemem

Procedura	Położenie
Zarządzanie kopiami zapasowymi partycji i pamięcią	Rozdział 5, "Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową" na stronie 43
Zarządzanie systemami zdalnymi	Rozdział 6, "Zarządzanie zdalne" na stronie 53
Zarządzanie użytkownikami i grupami	<i>AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices</i>
Instalacja oprogramowania	<i>AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania</i>
Zarządzanie wydajnością	<i>AIX 5L Version 5.1 Performance Management Guide</i>
Konfigurowanie drukarek	<i>AIX 5L Version 5.1 Guide to Printers and Printing</i>

---

## Krok po kroku: użycie napędu CD-ROM do ręcznego instalowania partycji

W tej procedurze wbudowane w system urządzenie CD zostanie użyte do wykonania na partycji nowej i pełnej instalacji Podstawowego systemu operacyjnego.

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tej procedury należy użyć HMC w celu utworzenia partycji i profilu partycji dla klienta. Przypisz partycji kontroler magistrali SCSI podłączony do urządzenia CD-ROM, adapter sieciowy i wystarczającą ilość miejsca na dysku na instalację systemu operacyjnego AIX. Ustaw tryb startowy tej partycji na tryb SMS. Po pomyślnym utworzeniu partycji i profilu partycji pozostaw partycję w stanie *Ready (Gotowe)*. Instrukcje prowadzące użytkownika krok po kroku przez proces tworzenia partycji i przydzielania jej zasobów we/wy można znaleźć w rozdziale Partition Management książki *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*

### 1. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)

\_\_\_ Krok 1. Aktywuj partycję:

- a. Włóż do napędu dysk CD-ROM zawierający najnowszą wersję systemu **AIX 5L for POWER Version 5.1** Volume 1.
- b. Prawym przyciskiem myszy kliknij tę partycję, aby otworzyć menu.
- c. Wybierz **Activate (Aktywuj)**. Zostanie otwarte menu Activate Partition (Aktywuj partycję) z wybranymi profilami partycji. Sprawdź, czy podświetlony jest właściwy profil.
- d. W dolnej części menu wybierz **Open terminal (Otwórz terminal)**, aby otworzyć okno terminalu wirtualnego (vterm).
- e. Wybierz **OK**. Dla każdej partycji otwarte zostanie okno vterm. Po kilku sekundach w oknie vterm wyświetlona zostanie zachęta logowania.

\_\_\_ Krok 2. W menu SMS w oknie vterm wykonaj następujące czynności:

- a. Naciśnij klawisz 6, aby wybrać opcję **6 Multiboot**.

```
Version RHxxxx xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----  
Utilities

- 1 Password Utilities NOT available in partition mode
- 2 Display Error Log
- 3 Remote Initial Program Load Setup
- 4 SCSI Utilities
- 5 Select Console NOT available in partition mode
- 6 MultiBoot**
- 7 Select Language
- 8 OK Prompt

[X=Exit]

==> 6

- b. Naciśnij klawisz 4, aby wybrać opcję **4 Select Boot device (Wybierz urządzenie startowe)**.
- c. Naciśnij klawisz 3, aby wybrać opcję **3 Configure 1st boot device (Konfiguruj pierwsze urządzenie startowe)**.

```
Version RHxxx_xxxxxx
(c) Copyright IBM Corp. 2001 All rights reserved.
```

-----  
Select Boot Devices

- 1 Display Current Settings
- 2 Restore Default Settings
- 3 Configure 1st Boot Device**
- 4 Configure 2nd Boot Device
- 5 Configure 3rd Boot Device
- 6 Configure 4th Boot Device
- 7 Configure 5th Boot Device

[X=Exit]

==> 3

- d. Wybierz numer urządzenia odpowiadający urządzeniu CD-ROM SCSI i naciśnij klawisz Enter. Napęd CD-ROM SCSI powinien być teraz pierwszym urządzeniem na liście Current Boot Sequence (Aktualna kolejność startowania).
- e. Naciśnij klawisz x, aby powrócić do poprzedniego menu.
- f. Naciśnij klawisz 4, aby wybrać **4 Configure 2nd Boot Device (Wybierz drugie urządzenie startowe)**.
- g. Wybierz numer urządzenia odpowiadający dysкови twardemu i naciśnij klawisz Enter.
- h. Naciskaj klawisz x do momentu, gdy wyjdiesz z menu SMS Utilities. Po wyjściu z ostatniego menu SMS nastąpi start z urządzenia CD-ROM.

\_\_\_ Krok 3. Uruchom system z najnowszej zalecanej wersji systemu **AIX 5L for POWER Version 5.1** Volume 1:

- a. Wybierz konsolę i naciśnij klawisz Enter.
- b. Wybierz język dla menu instalacji systemu BOS i naciśnij klawisz Enter, aby otworzyć menu Welcome to Base Operating System Installation and Maintenance (Witamy w instalacji i konserwacji systemu BOS).
- c. Naciśnij klawisz 2, aby wybrać opcję **2 Change/Show Installation Settings and Install (Zmiana/wyświetlenie ustawień instalacji i instalacja)** w polu >>> Choice [1]: \_ i naciśnij klawisz Enter.

```
Welcome to Base Operating System
Installation and Maintenance
```

Type the number of your choice and press Enter. Choice is indicated by >>>.

>>> 1 Start Install Now with Default Settings

**2 Change/Show Installation Settings and Install**

3 Start Maintenance Mode for System Recovery

88 Help ?

99 Previous Menu

>>> Choice [1]: 2

\_\_\_ Krok 4. Sprawdź lub zmień ustawienia instalacji systemu BOS:

- a. Aby wybrać opcję **System Settings (Ustawienia systemu)**, w polu **Choice (Wybór)** wpisz 1.
- b. Wpisz 1 dla opcji New and Complete Overwrite (Nowa i nadpisująca) w polu **Choice (Wybór)** i naciśnij klawisz Enter.



**Uwaga:** Dostępność metod instalacji zależy od tego, czy na dysku jest zainstalowana poprzednia wersja systemu AIX.

- c. Kiedy pojawi się ekran Change Disk(s) (Zmień dysk(i)), możesz zmienić dysk docelowy instalacji. Jeśli wyświetlona wartość domyślna jest poprawna, w polu **Choice (Wybór)** wpisz 0 i naciśnij klawisz Enter. Aby zmienić dysk docelowy:
  - 1) W polu **Choice (Wybór)** wpisz numer dla każdego wybranego dysku i naciśnij klawisz Enter. *Nie naciskaj* klawisza Enter ostatecznie do momentu wybrania wszystkich dysków. Jeśli musisz anulować wybór dysku, wpisz jego numer po raz drugi i naciśnij klawisz Enter.
  - 2) Po zakończeniu wybierania dysków w polu **Choice (Wybór)** wpisz 0 i naciśnij klawisz Enter. Zostanie wyświetlony ekran Installation and Settings (Instalacja i ustawienia) z wybranymi dyskami pokazanymi pod tekstem System Settings (Ustawienia systemu).
- d. Jeśli jest to konieczne, zmień środowisko języka podstawowego. Wykonaj poniższe kroki, aby zmienić podstawowy język używany przez tę instalację i wybrać język oraz ustawienia regionalne, których chcesz używać.

**Uwaga:** Zmiana podstawowego środowiska językowego wchodzi w życie po zainstalowaniu podstawowego systemu operacyjnego i restartowaniu systemu.

- 1) Aby wybrać opcję **Primary Language Environment Settings (Ustawienia podstawowego środowiska językowego)**, w polu **Choice (Wybór)**, na ekranie Installation and Settings (Instalacja i ustawienia) wpisz 2.
- 2) Wybierz prawidłowe ustawienia opcji konwencji kulturowej, języka i klawiatury. Większość opcji to predefiniowane kombinacje, można jednak zdefiniować swoje kombinacje opcji.
  - Aby wybrać predefiniowane podstawowe środowisko językowe (Primary Language Environment), wpisz jego numer w polu **Choice (Wybór)** i naciśnij klawisz Enter.
  - Aby skonfigurować własne środowisko języka podstawowego:
    - a) Wybierz **MORE CHOICES (Więcej opcji)**.
    - b) Wybierz **Create Your Own Combination (Utwórz własną kombinację)**.
    - c) Kiedy pojawi się ekran Set Primary Cultural Convention (Ustaw podstawową konwencję kulturową), w polu **Choice (Wybór)** wpisz numer odpowiedniej konwencji kulturowej i naciśnij klawisz Enter.
    - d) Kiedy pojawi się ekran Set Primary Language (Ustaw podstawowy język), w polu **Choice (Wybór)** wpisz odpowiedni numer podstawowego języka i naciśnij klawisz Enter.
    - e) Kiedy pojawi się ekran Set Keyboard (Ustaw klawiaturę), w polu **Choice (Wybór)** wpisz numer klawiatury podłączonej do systemu i naciśnij klawisz Enter.
- e. Aby ustawić opcje zaawansowane (Advanced Options), wpisz 3 i naciśnij klawisz Enter. Dostępne opcje i ich domyślne ustawienia:
  - **1 Installation Package Set (Default) (1 Zestaw pakietów instalacji - domyślnie)** (konsole ASCII)

W przypadku systemów ASCII, możesz wybrać instalację minimalną lub domyślną. Ustawienie instalacji domyślnej może wymagać dodatkowego woluminu podczas instalacji BOS. Gdy zostaniesz poproszony o włożenie innego woluminu CD, a nie masz dodatkowych woluminów, wpisz q i naciśnij klawisz Enter, aby wyjść z instalowania dodatkowego oprogramowania. Podstawowy proces instalacji systemu operacyjnego będzie kontynuowany.

Aby zmienić wybór, wpisz 1 i naciśnij klawisz Enter.
  - **2 Enable Trusted Computing Base (Włączenie Zaufanej Bazy Przetwarzania)**

Zaufana Baza Przetwarzania (baza TCB) jest częścią systemu, która jest odpowiedzialna za wprowadzanie informacji strategii ochrony systemu. W Zaufanej Bazie Przetwarzania znajdują się informacje o całym sprzęcie komputerowym, jednak administrator systemu jest zainteresowany zwłaszcza programowymi komponentami Zaufanej Bazy Przetwarzania.

Podczas instalacji Zaufanej Bazy Przetwarzania aktywuje się zaufana ścieżka, zaufana powłoka i sprawdzanie spójności systemu (komenda **tcbck**). Te elementy mogą być włączone *tylko* podczas instalacji systemu BOS.

Możliwe wybory to **yes (tak)** i **no (nie)**. Aby aktywować Zaufaną Bazę Przetwarzania, wpisz 2 i naciśnij klawisz Enter. Wartością domyślną jest **no (nie)**.

• **3 Enable 64-bit Kernel Support (Włączenie obsługi jądra 64-bitowego)**

Aby przełączyć wybór pomiędzy **no (nie)** (domyślny) a **yes (tak)**, wpisz 3 i naciśnij klawisz Enter. Jeśli wybierzesz **no (nie)**, jądro 64-bitowe nadal jest instalowane, ale nie jest dowiązywane do polecenia **/unix**. Jeśli wybierzesz **yes (tak)**, jądro 64-bitowe jest instalowane i uruchamia się podczas restartu systemu. Jeśli wybierzesz **yes (tak)** i instalujesz za pomocą metody New and Complete Overwrite (Nowa i nadpisująca), to zamiast JFS tworzony jest system plików JFS2 (Enhanced Journaled File System).

**Uwaga:** Jeśli chcesz, aby zostało uruchomione jądro 64-bitowe bez systemu plików JFS2, wybierz **no (nie)**. Po zakończeniu instalacji użyj następujących komend, aby przełączyć na jądro 64-bitowe:

```
ln -fs /usr/lib/boot/unix_64 /unix ln -fs /usr/lib/boot/unix_64 \
/usr/lib/boot/unix bosboot -ad/dev/ipdevice
```

- f. Po dokonaniu wszystkich wyborów, sprawdź, czy są one poprawne. Naciśnij klawisz Enter, aby potwierdzić wybory i rozpocząć instalację systemu BOS. Po zakończeniu instalacji system restartuje automatycznie.

\_\_\_ Krok 5. Zakończ instalację systemu BOS:

- a. Jako typ terminalu wpisz vt100.

```
Set Terminal Type
The terminal is not properly initialized. Please enter a terminal type
and press Enter. Some terminal types are not supported in
non-English languages.

ibm3101      tvi912      vt330
ibm3151      tvi920      vt340
ibm3161      tvi925      wyse30
ibm3162      tvi950      wyse50
ibm3163      vs100      wyse60
ibm3164      vt100      wyse100
ibmpc        vt320      wyse350
lft          sun

+-----Messages-----
| If the next screen is unreadable, press Break (Ctrl-c)
| to return to this screen.
88 Help ?
99 Exit

>>> Choice []: vt100
```

- b. W menu License Agreement (Umowa licencyjna) wybierz **Accept License Agreements (Akceptuję umowy licencyjne)**.
- c. Wybierz **yes (tak)**, aby ZAAKCEPTOWAĆ umowy licencyjne.
- d. Naciśnij Esc+0 (lub F10), aby wyjść z menu umowy licencyjnej.
- e. W menu głównym Installation Assistant (Asystent Instalacji) wybierz **Set Date and Time (Ustaw datę i godzinę)**.

Installation Assistant

Move cursor to desired item and press Enter.

- Set Date and Time
- Set root Password
- Set Installation Device
- Configure Network Communications
- Manage System Storage and Paging Space (rootvg)
- Manage Language Environment
- Create Users
- Define Printers
- Import Existing Volume Groups
- Install Software Applications
- Back Up the System
- Using SMIT (information only)
- Tasks Completed - Exit to Login

F1=Help  
F9=Shell
F2=Refresh  
F10=Exit
F3=Cancel  
Enter=Do
F8=Image

- f. Ustaw poprawną datę, godzinę i strefę czasową. Naciśnij klawisz F3 (lub Esc+3), aby powrócić do menu głównego Installation Assistant (Asystent Instalacji).
- g. Wybierz **Set root Password (Ustaw hasło użytkownika root)**. Ustaw hasło użytkownika root dla partycji.
- h. Wybierz **Configure Network Communications (Konfiguruj komunikację sieciową)**. Wybierz **TCP/IP Startup (Uruchamianie TCP/IP)**. Wybierz opcję z Available Network Interfaces (Dostępne interfejsy sieciowe) i naciśnij klawisz Enter. Wpisz odpowiednie informacje o sieci w menu Minimum Configuration and Startup (Minimalna konfiguracja i uruchamianie) i naciśnij klawisz Enter. Naciśnij klawisz F3, aby powrócić do menu głównego Installation Assistant (Asystent Instalacji).
- i. Wybierz **Manage System Storage and Paging Space (rootvg) (Zarządzanie pamięcią systemu i obszarem stronicowania)** i naciśnij klawisz Enter. Wybierz **Add/Show Paging Space (Dodaj/wyświetl obszar stronicowania)** i naciśnij klawisz Enter. Wartość RECOMMENDED paging space (MB) (ZALECANY obszar stronicowania (MB)) jest obliczana na podstawie zasobów partycji. Jeśli zgadzasz się z podanym obliczeniem, użyj wartości w polu NEW paging space (MB) (NOWY obszar stronicowania (MB)). W przeciwnym razie możesz zmienić tę wartość. Naciśnij klawisz Enter, aby zaakceptować podaną wartość. Naciśnij klawisz F3, aby powrócić do menu głównego Installation Assistant (Asystent Instalacji).

Add/Show Paging Space

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

	[Entry Fields]
MEMORY size (MB)	64
DISKS in rootvg	hdisk1,hdisk0,hdisk2
SPACE available in rootvg (MB)	3604
<b>RECOMMENDED paging space (MB)</b>	<b>128</b>
CURRENT paging space (MB)	64
<b>NEW paging space (MB)</b>	<b>[128]</b>

- j. W menu głównym Installation Assistant (Asystent Instalacji) wybierz **Tasks Completed - Exit to Login (Zadania zakończone - Wyjście w celu zalogowania się)**.

**Uwaga:** Nie ma potrzeby, aby teraz wykonywać pozostałe zadania z menu Installation Assistant (Asystent Instalacji).

## 2. Zarządzanie partycją (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

Po zakończeniu instalacji i restarcie systemu terminal wyświetli zachętę logowania.

Teraz można wykonać wiele typowych procedur zarządzania systemem. Poniższa tabela zawiera informacje o tym, gdzie można szukać informacji na temat wykonywania tych procedur.

*Tabela 8. Typowe procedury administrowania systemem*

Procedura	Położenie
Zarządzanie kopiami zapasowymi partycji i pamięcią	Rozdział 5, "Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową" na stronie 43
Zarządzanie systemami zdalnymi	Rozdział 6, "Zarządzanie zdalne" na stronie 53
Zarządzanie użytkownikami i grupami	<i>AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices</i>
Instalacja oprogramowania	<i>AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania</i>
Zarządzanie wydajnością	<i>AIX 5L Version 5.1 Performance Management Guide</i>
Konfigurowanie drukarek	<i>AIX 5L Version 5.1 Guide to Printers and Printing</i>

---

## Krok po kroku: migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX 5.1

Procedura ta służy do migracji systemu z wersji AIX 4.3 lub wersji wcześniejszej do najnowszej wersji AIX 5.1. Następnie można wykonać kopię zapasową tego systemu (mksysb) i zainstalować ją na partycji lub partycjach systemu zarządzanego.

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tej procedury wykonaj następujące zadania:

- Maszyna, na której odbędzie się instalacja, musi mieć 64 MB pamięci. Maszyny z pamięcią mniejszą niż 64 MB mogą nie wystartować z nośnika instalacyjnego.
- Utwórz kopię zapasową systemu. Instrukcje, jak utworzyć kopię zapasową systemu, zawiera sekcja Tworzenie kopii zapasowych systemu w książce *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*.
- Jeśli instalowany system musi komunikować się z innymi systemami i mieć dostęp do ich zasobów, podaj: interfejs sieciowy, adres IP, nazwę hosta i trasę do sieci.

### 1. Migracja systemu do AIX 5.1 (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

1. Ustaw przełącznik zasilania z pozycji Off (Wyłączony) na On (I) (Włączony). System rozpocznie uruchamianie z nośnika instalacyjnego.
2. Wybierz konsolę. Jeśli masz do dyspozycji więcej niż jedną konsolę, na każdej z nich może się wyświetlić zachęta do naciśnięcia określonego klawisza, aby zidentyfikować konsolę systemową. *Konsola systemowa* to klawiatura i monitor, wykorzystywane do instalacji systemu i administrowania nim. Dla każdej konsoli podawany jest inny klawisz. Jeśli pojawi się ekran z zachętą, naciśnij podany klawisz *tylko* na urządzeniu, które ma być używane jako konsola systemowa. Naciśnij klawisz *tylko* na jednej konsoli.
3. Wybierz język, którego chcesz używać.
4. Po wyświetleniu ekranu Welcome to Base Operating System Installation and Maintenance (Witamy w instalacji i konserwacji podstawowego systemu operacyjnego) wybierz opcję **2 Change/Show Installation Settings and Install (Zmiana/wyświetlenie ustawień instalacji i instalacja)**, aby sprawdzić instalację i ustawienia systemu.
5. Sprawdź ustawienia instalacji migracyjnej:
  - a. Wybierz **Migration (Migracja)** dla pola Method of Installation (Metoda instalacji). Wybierz dysk (dyski), na których ma być wykonana instalacja.

```
1 System Settings:
   Method of Installation.....Migration
   Disk Where You Want to Install.....hdisk0...
```

- b. Wybierz Primary Language Environment Settings (Ustawienia środowiska języka podstawowego) (PO instalacji).
- c. Wybierz Advanced Options (Opcje zaawansowane) i naciśnij klawisz Enter. Wpisz 88 i naciśnij klawisz Enter w menu Advanced Options (Opcje zaawansowane), aby uzyskać pomoc na temat dostępnych opcji z menu Help (Pomoc).
- d. Po dokonaniu wszystkich wyborów, sprawdź, czy są one poprawne i uruchom proces instalacji migracyjnej.
- e. Po wyświetleniu menu Migration Confirmation (Potwierdzenie migracji), postępuj zgodnie z instrukcjami podawanymi w menu, aby wyświetlić informacje o systemie lub kontynuować migrację.

```

Migration Confirmation

Either type 0 and press Enter to continue the installation, or type the
number of your choice and press Enter.

1 List the saved Base System configuration files which will not be
  merged into the system. These files are saved in /tmp/bos.
2 List the filesets which will be removed and not replaced.
3 List directories which will have all current contents removed.
4 Reboot without migrating.

Acceptance of license agreements is required before using system.
You will be prompted to accept after the system reboots.

>>> 0 Continue with the migration.
88 Help ?

+-----+
WARNING: Selected files, directories, and filesets (installable options)
from the Base System will be removed. Choose 2 or 3 for more information.

>>> Choice[0]:

```

6. Po zakończeniu migracji nastąpi restart systemu. Jeśli zostanie wyświetlone menu Set Terminal Type (Ustawienie typu terminalu) jako typ terminalu wpisz vt100.

```

Set Terminal Type
The terminal is not properly initialized. Please enter a terminal type
and press Enter. Some terminal types are not supported in
non-English languages.

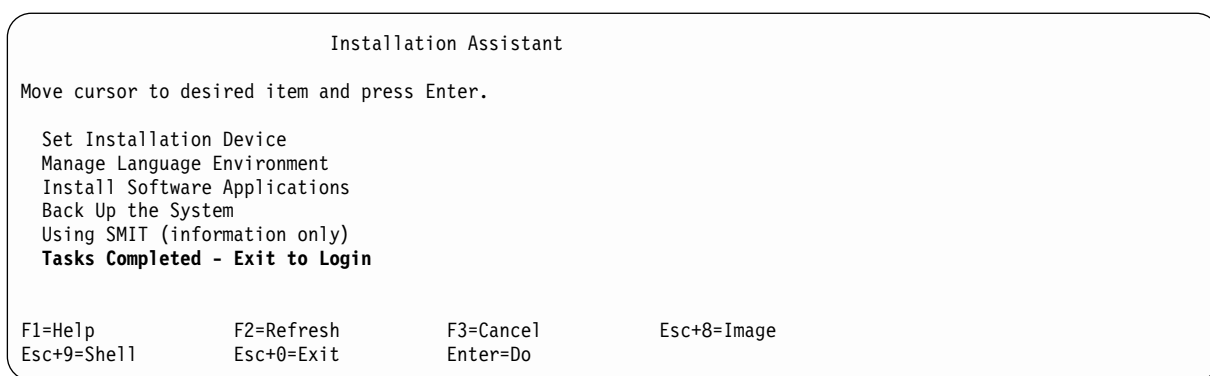
ibm3101      tvi912      vt330
ibm3151      tvi920      vt340
ibm3161      tvi925      wyse30
ibm3162      tvi950      wyse50
ibm3163      vs100       wyse60
ibm3164      vt100       wyse100
ibmpc        vt320       wyse350
lft          sun

+-----Messages-----
| If the next screen is unreadable, press Break (Ctrl-c)
| to return to this screen.
|
88 Help ?
99 Exit

>>> Choice [ ]: vt100

```

7. W menu License Agreement (Umowa licencyjna) wybierz **Accept License Agreements (Akceptuję umowy licencyjne)**.
8. Wybierz **yes (tak)**, aby ZAAKCEPTOWAĆ umowy licencyjne.
9. Naciśnij Esc+0 (lub F10), aby wyjść z menu umowy licencyjnej.
10. W menu głównym Installation Assistant (Asystent Instalacji) wybierz **Tasks Completed - Exit to Login (Zadania zakończone - Wyjście w celu zalogowania się)**.



11. Po wyświetleniu zachęty zaloguj się jako użytkownik root, aby wykonywać zadania związane z administrowaniem systemem.

## 2. Zarządzanie migrowanym systemem (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

Po zakończeniu instalacji system jest restartowany, wyświetlane jest okno terminalu i zachęta logowania. Teraz można wykonać wiele typowych procedur zarządzania systemem. Poniższa tabela zawiera informacje o tym, gdzie można szukać informacji na temat wykonywania tych procedur.

*Tabela 9. Typowe procedury administrowania systemem*

Procedura	Położenie
Zarządzanie kopiami zapasowymi partycji i pamięcią	Rozdział 5, "Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową" na stronie 43
Zarządzanie systemami zdalnymi	Rozdział 6, "Zarządzanie zdalne" na stronie 53
Zarządzanie użytkownikami i grupami	<i>AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices</i>
Instalacja oprogramowania	<i>AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania</i>
Zarządzanie wydajnością	<i>AIX 5L Version 5.1 Performance Management Guide</i>
Konfigurowanie drukarek	<i>AIX 5L Version 5.1 Guide to Printers and Printing</i>

## Krok po kroku: aktualizacja partycji do stanu gotowości partycji AIX 5.1

Procedura ta służy do aktualizacji istniejącej partycji AIX 5.1 do najnowszego poziomu poprawek AIX 5.1.

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tej procedury należy utworzyć kopię zapasową systemu. Instrukcje, jak utworzyć kopię zapasową systemu, zawiera sekcja Tworzenie kopii zapasowych systemu w książce *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*.

### 1. Aktualizacja partycji AIX 5.1 (zadanie to należy wykonać w środowisku AIX)

1. Włóż do napędu najnowszy dysk CD-ROM zawierający aktualizację AIX 5.1.

2. Zaktualizuj zestaw plików **bos.rte.install** używając komendy **geninstall**:

```
geninstall -d/dev/cd0 bos.rte.install
```

3. Uruchom skrypt **install\_all\_updates**:

```
install_all_updates -d /dev/cd0
```

Skrypt **install\_all\_updates** sprawdzi najpierw, czy system ma najnowszy znany zalecany poziom poprawek.

Jeśli system nie ma najnowszego znanego zalecanego poziomu poprawek, skrypt **install\_all\_updates** aktualizuje system AIX do tego poziomu.

**Uwaga:** Dane wyjściowe skryptu **install\_all\_updates** znajdują się w pliku protokołu **/var/adm/ras/install\_all\_updates.log**.

4. Po zakończeniu aktualizacji wyświetlony zostanie komunikat o potrzebie zrestartowania systemu. Zrestartuj system używając komendy **shutdown**:

```
shutdown -Fr
```

### 2. Zarządzanie partycją (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

Po zakończeniu instalacji system jest restartowany, wyświetlane jest okno terminalu i zachęta logowania. Teraz można wykonać wiele typowych procedur zarządzania systemem. Poniższa tabela zawiera informacje o tym, gdzie można szukać informacji na temat wykonywania tych procedur.

Tabela 10. Typowe procedury administrowania systemem

Procedura	Położenie
Zarządzanie kopiami zapasowymi partycji i pamięcią	Rozdział 5, "Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową" na stronie 43
Zarządzanie systemami zdalnymi	Rozdział 6, "Zarządzanie zdalne" na stronie 53
Zarządzanie użytkownikami i grupami	<i>AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices</i>
Instalacja oprogramowania	<i>AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania</i>
Zarządzanie wydajnością	<i>AIX 5L Version 5.1 Performance Management Guide</i>
Konfigurowanie drukarek	<i>AIX 5L Version 5.1 Guide to Printers and Printing</i>



---

## Krok po kroku: aktualizacja istniejącego środowiska NIM do najnowszego poziomu poprawek AIX 5.1

Procedura ta służy do aktualizacji istniejącego środowiska AIX 5.1 NIM, które zostało utworzone przez skrypt `nim_master_setup` na najnowszym poziomie poprawek AIX 5.1.

### Wymagania wstępne

Przed rozpoczęciem tej procedury należy utworzyć kopię zapasową systemu. Instrukcje, jak utworzyć kopię zapasową systemu, zawiera sekcja Tworzenie kopii zapasowych systemu w książce *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*.

### 1. Aktualizacja środowiska AIX 5.1 NIM do najnowszego poziomu poprawek (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

1. Włóż do napędu najnowszy dysk CD-ROM zawierający aktualizację AIX 5.1.
2. Zaktualizuj zestaw plików `bos.rte.install` używając komendy `geninstall`:

```
geninstall -d /dev/cd0 bos.rte.install
```

3. Uruchom skrypt `install_all_updates`:

```
install_all_updates -d /dev/cd0
```

Skrypt `install_all_updates` sprawdzi najpierw, czy system ma najnowszy znany zalecany poziom poprawek.

Jeśli system nie ma najnowszego znanego zalecanego poziomu poprawek, skrypt `install_all_updates` aktualizuje system AIX do tego poziomu.

**Uwaga:** Dane wyjściowe skryptu `install_all_updates` znajdują się w pliku protokołu `/var/adm/ras/install_all_updates.log`.

4. Po zakończeniu aktualizacji wyświetlony zostanie komunikat o potrzebie zrestartowania systemu. Zrestartuj system używając komendy `shutdown`:

```
shutdown -Fr
```

5. Uruchom skrypt `nim_update_all`, aby zaktualizować zasoby NIM utworzone przez skrypt `nim_master_setup`:

```
nim_update_all
```

Zostaną wyświetlone dane wyjściowe zbliżone do następujących:

```
##### NIM update all #####
#
# During script execution, NIM client and resource updating times
# may vary. To view the install log at any time during nim_update_all,
# run the command: tail -f /var/adm/ras/nim.update in a separate screen.
#
#####
```

```
NSORDER=local,bind
Adding updates to lpp_res lpp_source....done
Updating spot_res using updated lpp_source lpp_res....done
```

```
Attempting to replace mksysb resource generic_sysb...
Removing old mksysb resource generic_sysb....done
Creating image.data file....done
Checking /export/nim space requirement...
```

```
Generating list of client objects in NIM environment...
```

**Uwaga:** Skrypt `nim_update_all` domyślnie użyje urządzenia `/dev/cd0`. Dane wyjściowe skryptu `nim_update_all` znajdują się w pliku protokołu `/var/adm/ras/nim.update`.

6. Utworzona zostanie nowa ogólna kopia zapasowa systemu (mksysb), która zastąpi istniejącą mksysb, chyba że określono opcję **-B**. Zostaną zaktualizowani *wszyscy klienci* w środowisku, chyba że podano opcję **-u**.

## 2. Zarządzanie partycją (zadanie należy wykonać w środowisku AIX)

Po zakończeniu instalacji system jest restartowany, wyświetlane jest okno terminalu i zachęta logowania. Teraz można wykonać wiele typowych procedur zarządzania systemem. Poniższa tabela zawiera informacje o tym, gdzie można szukać informacji na temat wykonywania tych procedur.

*Tabela 11. Typowe procedury administrowania systemem*

Procedura	Położenie
Zarządzanie kopiami zapasowymi partycji i pamięcią	Rozdział 5, "Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową" na stronie 43
Zarządzanie systemami zdalnymi	Rozdział 6, "Zarządzanie zdalne" na stronie 53
Zarządzanie użytkownikami i grupami	<i>AIX 5L Version 5.1 System Management Guide: Operating System and Devices</i>
Instalacja oprogramowania	<i>AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania</i>
Zarządzanie wydajnością	<i>AIX 5L Version 5.1 Performance Management Guide</i>
Konfigurowanie drukarek	<i>AIX 5L Version 5.1 Guide to Printers and Printing</i>

## Rozdział 5. Kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i pamięcią masową

Większość rozwiązań dotyczących kopii zapasowej systemu, zarządzania zrzutem i pamięcią masową zależy od urządzeń we/wy. W systemie partycjonowanym logicznie, urządzenia we/wy (takie jak taśma i CD-ROM) nie są zawsze dostępne dla wszystkich partycji. W tym rozdziale zalecamy rozwiązania minimalizujące przenoszenie urządzeń we/wy między urządzeniami.

### Kopia zapasowa systemu

Kopia zapasowa systemu jest to kopia głównej grupy woluminów (**rootvg**), która jest także nazywana **mksysb** w kontekście komendy używanej do tworzenia kopii zapasowej systemu. Główna grupa woluminów zawiera:

- komendy uruchamiania
- komendy i pliki Podstawowego systemu operacyjnego,
- informacje dotyczące konfiguracji systemu,
- oprogramowanie opcjonalne.

Tworzone są kopie zapasowe wszystkich podłączonych systemów plików JFS (Journaled File Systems) i systemów plików JFS2 (Enhanced Journaled File Systems) znajdujących się w grupie **rootvg**. Informacje o obszarach stronicowania i woluminach logicznych są zapisywane, tak że możliwe będzie ponowne utworzenie grupy **rootvg** w pierwotnej postaci podczas reinstalacji kopii zapasowej systemu. Jeśli istnieją systemy plików JFS lub JFS2, dla których nie będzie tworzona kopia zapasowa, można użyć listy wykluczającej lub odłączyć je przed utworzeniem kopii zapasowej.

W poniższej tabeli przedstawiono metody tworzenia kopii zapasowej systemu.

Tabela 12. Metody tworzenia kopii zapasowej systemu

Metoda tworzenia kopii zapasowej	Uwagi
NIM*	Umożliwia szybkie tworzenie kopii zapasowej i odtwarzanie partycji. Ponieważ kopia zapasowa wszystkich obrazów jest tworzona na jednym systemie, (system główny NIM), należy także utworzyć kopię zapasową systemu i obrazów na innym nośniku fizycznym (taśma, CD-RW, DVD-RAM).
Komenda <b>mkcd</b>	Umożliwia utworzenie startowej kopii zapasowej systemu na dysku CD-ROM lub DVD-RAM. Jeśli urządzenie do tworzenia kopii zapasowej jest niedostępne na partycji, której kopia zapasowa jest tworzona, można dostarczyć istniejący obraz <b>mksysb</b> z innej partycji.  Komenda <b>mkcd -r</b> umożliwia tworzenie kopii zapasowej (nie startowej) obrazów i plików na dysku CD-RW lub DVD-RAM.
Komenda <b>mksysb</b> z napędem taśm	Tworzy startową kopię zapasową tylko na partycji, do której podłączony jest napęd. W celu reinstalacji start musi nastąpić z dysku CD lub taśmy.  Zdalne napędy taśm są obsługiwane za pomocą Sysback (więcej informacji na ten temat można znaleźć pod adresem: <a href="http://sysback.services.ibm.com">http://sysback.services.ibm.com</a> ).

\* Metoda zalecana.

Więcej informacji dotyczących kopii zapasowych systemu zawiera podręcznik *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*. Inne opcje dostępne podczas tworzenia kopii zapasowej służą do wykluczania plików i katalogów oraz tworzenia plików odwzorowań umożliwiających odtworzenie systemu do tych samych partycji fizycznych na dysku.

## Tworzenie kopii zapasowej systemu

Kopię zapasową systemu można utworzyć za pomocą jednej z następujących metod:

### Użycie NIM

Za pomocą środowiska NIM można utworzyć kopię zapasową systemu będącą wybieralnym zasobem. Zasobu wybieralnego można użyć do reinstalacji partycji, na której zasób ten został utworzony, lub do klonowania na inną partycję. Ze względu na elastyczność NIM jest zalecaną metodą tworzenia kopii zapasowej i reinstalacji partycji.

Aby użyć NIM do utworzenia kopii zapasowej systemu:

1. Jeśli używane partycje zostały zainstalowane za pomocą systemu NIM, przejdź do kroku 5.
2. W systemie głównym NIM w celu określenia, czy partycja jest już zdefiniowana jako klient NIM, wpisz:  
`lsnim -t standalone`
3. Jeśli partycja docelowa nie jest jeszcze klientem NIM, skonfiguruj ją wpisując na partycji docelowej:  
`smitty nimit`
4. W systemie głównym NIM w celu zdefiniowania partycji docelowej (partycja, której kopia zapasowa ma zostać utworzona) jako klienta NIM uruchom następującą komendę:  
`smitty nim_mkmac`
5. W systemie głównym NIM w celu otwarcia menu Define a Resource (Definiowanie zasobu), wpisz komendę:  
`smitty nim_mkres`
6. Wybierz **mksysb** i wpisz odpowiednie informacje. To menu definiuje zasób **mksysb**, a ponadto tworzy obraz kopii kopii zapasowej systemu.

**Uwaga:** Należy pamiętać o zmianie wartości opcji CREATE system backup image? (TWORZENIE obrazu kopii zapasowej systemu?) na yes (tak).

Define a Resource

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

* Resource Name	[Entry Fields]
* Resource Type	[P1_backup]
* Server of Resource	mksysb
* Location of Resource	[master]
Comments	[/export/nim/mksysb/P1_backup]
Source for Replication	[ ]
-OR-	
System Backup Image Creation Options:	
CREATE system backup image?	yes
NIM CLIENT to backup	[system1]
PREVIEW only?	no
IGNORE space requirements?	no
EXPAND /tmp if needed?	no
Create MAP files?	no
Number of BLOCKS to write in a single output (leave blank to use system default)	[ ]
Use local EXCLUDE file? (specify no to include all files in backup)	no
-OR-	
EXCLUDE_FILES resource (leave blank to include all files in backup)	[ ]

### Użycie nośnika CD

Jeśli do jednej z partycji jest podłączony napęd CD-RW lub DVD-RAM, można tworzyć startowe kopie zapasowe systemu. Do tworzenia obrazu startowego można użyć komendy **mkcd** lub podłączyć obraz **mksysb** do innej partycji lub systemu, który dysponuje urządzeniem do tworzenia i zapisania obrazu

startowego. Tak więc podczas tworzenia dysków CD z kopiami zapasowymi na wielu partycjach urządzenie to może być podłączone tylko do jednej partycji. Aby reinstalować systemy, urządzenie CD należy przypisać do reinstalowanej partycji.

Aby utworzyć kopię zapasową na nośniku CD, wykonaj następujące czynności:

1. Wpisz:

```
smitty mkcd
```

System zapyta, czy korzystasz z istniejącego obrazu **mksysb**. Na to pytanie odpowiedz no (nie), jeśli chcesz utworzyć kopię zapasową tej partycji.

Jeśli chcesz użyć istniejącego obrazu **mksysb** (być może z innej partycji), odpowiedz yes (tak).

Musisz podać położenie (w tym nazwę) istniejącego obrazu **mksysb**.

2. Jeśli chcesz zapisać obraz startowego dysku CD w celu późniejszego zapisania dysku, odpowiedz no (nie) na pytanie Create the CD or DVD now? (Czy utworzyć dysk CD lub DVD teraz?)

Back Up This System to CD or DVD

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

[TOP]	[Entry Fields]	
CD-R or DVD-R or DVD-RAM Device	<input type="checkbox"/>	+
DVD sized image?	no	+
mksysb creation options:		
Create map files?	no	+
Exclude files?	no	+
File system to store mksysb image (If blank, the file system will be created for you.)	<input type="checkbox"/>	/
File system to store CD or DVD file structure (If blank, the file system will be created for you.)	<input type="checkbox"/>	/
File system to store final CD or DVD images (If blank, the file system will be created for you.)	<input type="checkbox"/>	/
If file systems are being created:		
Volume Group for created file systems	[rootvg]	+
Advanced Customization Options:		
Do you want the CD or DVD to be bootable?	yes	+
Remove final images after creating CD or DVD?	yes	+
<b>Create the CD or DVD now?</b>	<b>no</b>	+
Install bundle file	<input type="checkbox"/>	/
File with list of packages to copy to CD or DVD	<input type="checkbox"/>	/
Location of packages to copy to CD or DVD	<input type="checkbox"/>	+ /
[MORE...4]		
F1=Help	F2=Refresh	F3=Cancel
Esc+5=Reset	F6=Command	F7=Edit
F9=Shell	F10=Exit	Enter=Do
		F4=List
		F8=Image

Aby zapisać dysk CD lub DVD później (lub zapisać dodatkowy nośnik), wpisz komendę:

```
burn_cd /dev/cd1 /mkcd/cd_images/cd_image_12510
```

Nazwa obrazu *cd\_image\_12510* zawiera identyfikator procesu. Identyfikator procesu jest wyświetlany podczas wykonania komendy **mkcd**.

Więcej informacji dotyczących tworzenia kopii zapasowych systemu na dyskach CD i DVD zawiera podręcznik *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania* oraz plik **/usr/lpp/bos.sysmgmt/mkcd.README.txt**.

## Użycie taśmy

Jeśli do partycji przypisany jest napęd taśm, kopię zapasową systemu można utworzyć na taśmie. Aby utworzyć kopię zapasową na taśmie, uruchom komendę:

```
smitty mksysb
```

Jeśli kopia zapasowa ma być utworzona w pliku, można użyć oddzielnego systemu plików (należy pamiętać o jego wykluczeniu podczas tworzenia kopii zapasowej) lub pliku w grupie woluminów użytkowników. Więcej informacji na temat tworzenia kopii zapasowej głównej grupy woluminów na taśmie lub w pliku zawiera podręcznik *AIX 5L wersja 5.1 Podręcznik instalowania*.

## Instalowanie kopii zapasowej systemu przy użyciu NIM

Środowiska NIM można użyć do instalowania kopii zapasowej systemu na jednej lub kilku partycjach. Środowisko NIM jest zalecane, ponieważ oferuje największą elastyczność i najwięcej opcji dostosowania podczas instalacji i zarządzania. NIM umożliwia również wykonanie wielu instalacji jednocześnie. Podczas instalowania kopii zapasowej systemu na partycji innej niż źródłowa użytkownik klonuje obraz systemu na partycję docelową.

Aby używać NIM do zainstalowania kopii zapasowej systemu, należy sprawdzić, czy spełnione zostały poniższe założenia:

- Środowisko sieciowe musi działać poprawnie. System główny NIM musi być poprawnie skonfigurowany i należy podać zasoby lpp\_source, SPOT i mksysb. Przejdź do procedur “Krok po kroku: użycie oddzielnego systemu AIX jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania partycji logicznych” na stronie 17 or “Krok po kroku: konfigurowanie i inicjowanie partycji jako systemu głównego NIM w celu użycia NIM do zainstalowania pozostałych partycji” na stronie 24, aby uzyskać informacje na temat konfigurowania NIM w środowisku partycjonowanym.
- Partycje docelowe mogą nie zawierać tych samych urządzeń lub adapterów. W tym przypadku zasoby mksysb, SPOT i lpp\_source będą wymagane do zainstalowania obsługi urządzenia.
- Ponieważ NIM konfiguruje TCP/IP na końcu instalacji, zalecane jest przydzielenie zasobu bosinst\_data dla klonowania instalacji mksysb z wartością pola **RECOVER\_DEVICES** ustawioną na **no**. To działanie uniemożliwia podejmowanie przez proces instalacji BOS próby skonfigurowania urządzeń, gdy są one w maszynie źródłowej mksysb.

1. Aby zasobu **mksysb** używać do instalacji klienta NIM, wpisz krótką ścieżkę **smitt nim\_bosinst**.
2. Wybierz urządzenie docelowe dla operacji.

Select a TARGET for the operation

Move cursor to desired item and press Enter.

<b>lpar1</b>	<b>machines</b>	<b>standalone</b>
lpar2	machines	standalone
lpar3	machines	standalone

3. Wybierz **mksysb** jako typ instalacji.

Select the installation TYPE

Move cursor to desired item and press Enter.

rte - Install from installation images  
spot - Perform a SPOT copy  
**mksysb - Install from a mksysb**

4. Wybierz **mksysb**, którego chcesz używać podczas instalacji.

Select the MKSYB to use for the installation

Move cursor to desired item and press Enter.

<b>generic_sysb</b>	<b>resources</b>	<b>mksysb</b>
lpar5_sysb	resources	mksysb

5. Wybierz **SPOT**, którego chcesz używać podczas instalacji.

Select the SPOT to use for the installation

Move cursor to desired item and press Enter.

<b>510spot_res</b>	<b>resources</b>	<b>spot</b>
433spot_res	resources	spot

6. Wybierz **lpp\_source**, którego chcesz używać podczas instalacji.

Select the LPP\_SOURCE to use for the installation

Move cursor to desired item and press Enter.

<b>510lpp_res</b>	<b>resources</b>	<b>lpp_source</b>
433lpp_res	resources	lpp_source

7. Ekran Install the Base Operating System on Standalone Clients (Instalowanie podstawowego systemu operacyjnego w autonomicznych klientach) jest podobny do poniższego:

Install the Base Operating System on Standalone Clients

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

[TOP]	[Entry Fields]
* Installation Target	lpar1
* Installation TYPE	mksysb
* SPOT	510spot_res
* LPP_SOURCE	510lpp_res
MKSYB	generic_sysb
BOSINST_DATA to use during installation	<input type="checkbox"/> +
IMAGE_DATA to use during installation	<input type="checkbox"/> +
RESOLV_CONF to use for network configuration	<input type="checkbox"/> +
Customization SCRIPT to run after installation	<input type="checkbox"/> +
Customization FB Script to run at first reboot	<input type="checkbox"/> +
ACCEPT new license agreements?	[no] +
Remain NIM client after install?	[yes] +

[MORE...35]

8. Wybierz zasób **bosinst\_data**, aby przeprowadzić bezobsługową instalację. Wybierz zasób **bid\_tty\_ow**, jeśli partycja nie ma adaptera graficznego i terminalu lft.

BOSINST\_DATA to use during installation

Move cursor to desired item and press Enter.

<b>bid_tty_ow</b>	<b>resources</b>	<b>bosinst_data</b>
<b>bid_lft_ow</b>	<b>resources</b>	<b>bosinst_data</b>

9. Wybierz zasób **resolv\_conf**, aby skonfigurować sieć dla partycji klienta.

RESOLV\_CONF to use for network configuration

Move cursor to desired item and press Enter.

<b>resolv_res</b>	<b>resources</b>	<b>resolv_conf</b>
-------------------	------------------	--------------------

10. Ustaw pole Accept new License Agreements (Zaakceptuj nowe umowy licencyjne) na **yes (tak)**.
11. Menu Install the Base Operating System on Standalone Clients (Instalowanie podstawowego systemu operacyjnego w autonomicznych klientach) jest podobne do poniższego:

Install the Base Operating System on Standalone Clients

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

[TOP]	[Entry Fields]
* Installation Target	<b>lpar1</b>
* Installation TYPE	<b>mksysb</b>
* SPOT	<b>spot_res</b>
* LPP_SOURCE	<b>lpp_res</b>
MKSYSB	<b>generic_sysb</b>
BOSINST_DATA to use during installation	[bid_lft_ow] +
IMAGE_DATA to use during installation	[] +
RESOLV_CONF to use for network configuration	[resolv_res] +
Customization SCRIPT to run after installation	[] +
Customization FB Script to run at first reboot	[] +
ACCEPT new license agreements?	[yes] +
Remain NIM client after install?	[yes] +
PRESERVE NIM definitions for resources on this target?	[yes] +
FORCE PUSH the installation?	[no] +
Initiate reboot and installation now?	[yes] +
-OR-	
Set bootlist for installation at the next reboot?	[no] +
Additional BUNDLES to install	[] +
-OR-	
Additional FILESETS to install (bundles will be ignored)	[] +

[MORE...20]

12. Naciśnij Enter, aby zainstalować klienta NIM.
13. Jeśli instalowana partycja klienta nie jest jeszcze działającym, skonfigurowanym klientem NIM, podczas instalacji NIM nie restartuje automatycznie maszyny poprzez sieć. Jeśli klient nie został automatycznie uruchomiony z programu SMIT, zainicjuj startowanie sieci z klienta, aby go zainstalować. Instrukcje dotyczące tej procedury zawiera sekcja “2. Aktywowanie i instalowanie partycji (zadania należy wykonać w interfejsie HMC)” na stronie 20.

## Zarządzanie zrzutem systemu

Jeśli w maszynie zainstalowano więcej niż 4 GB pamięci rzeczywistej, podczas instalacji tworzone jest dedykowane urządzenie zrzutowe. W przeciwnym razie jako urządzenie zrzutowe używany jest obszar stronicowania /dev/hd6. W razie załamania systemu, gdy jako urządzenie zrzutowe został użyty obszar stronicowania, zrzut jest domyślnie kopiowany do pliku /var/adm/ras/vmcore.n, gdzie **n** jest kolejnym numerem. Jeśli do wykonania kopiowania nie ma wystarczającego obszaru, podczas restartu użytkownik jest proszony o zapisanie zrzutu na innym nośniku.

W celu uniknięcia utraty zrzutu z powodu braku skonfigurowanego napędu taśm w partycji, należy zawsze tworzyć oddzielne urządzenie zrzutowe o takiej samej wielkości, jak obszar stronicowania, przyjmując, że obszar stronicowania jest aktualnie używanym urządzeniem zrzutowym.

W celu zweryfikowania urządzenia zrzutowego wpisz smitty dump i wybierz **Show Current Dump Devices (Pokaż bieżące urządzenia zrzutowe)**. Jeśli urządzeniem zrzutowym jest obszar stronicowania, uzyskany wynik będzie zbliżony do następującego:



#### COMMAND STATUS

```
Command: OK          stdout: yes          stderr: no

Before command completion, additional instructions may appear below.

primary      /dev/hd6
secondary    /dev/sysdumpnull
copy directory /var/adm/ras
forced copy flag TRUE
always allow dump FALSE
dump compression OFF
```

W celu utworzenia i zmiany na dedykowane urządzenie zrzutowe, wykonaj następujące czynności:

1. Określ wielkość obszaru stronicowania hd6 (w partycjach logicznych) uruchamiając komendę:

```
# lsvg -l rootvg
```

Wyświetlone zostaną informacje podobne do poniższych:

```
rootvg:
LV NAME      TYPE      LPs   PPs   PVs   LV STATE    MOUNT POINT
hd5          boot      2     2     1     closed/syncd N/A
hd6          paging    53    53    1     open/syncd   N/A
hd8          jfslog    1     1     1     open/syncd   N/A
hd4          jfs       9     9     1     open/syncd   /
hd2          jfs       130   130   1     open/syncd   /usr
hd9var       jfs       2     2     1     open/syncd   /var
hd3          jfs       8     8     1     open/syncd   /tmp
hd1          jfs       1     1     1     open/syncd   /home
hd10opt      jfs       5     5     1     open/syncd   /opt
```

W poprzednim przykładzie obszar stronicowania to 53 (partycje logiczne).

2. Aby utworzyć wolumin logiczny zrzutu, wpisz:

```
smitty mklv
```

Gdy zostaniesz poproszony o grupę woluminów, wpisz rootvg.

3. W następnym menu wypełnij pola **Logical volume NAME (Nazwa woluminu logicznego)** i **Number of LOGICAL PARTITIONS (Liczba partycji logicznych)**. Wpisz dump w polu typu woluminu logicznego. Po dokonaniu wyboru naciśnij klawisz Enter.

#### Add a Logical Volume

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

	[Entry Fields]	
Logical volume NAME	[dumplv]	
* VOLUME GROUP name	rootvg	
* Number of LOGICAL PARTITIONS	[53]	#
PHYSICAL VOLUME names	[hdisk0]	+
Logical volume TYPE	[dump]	
POSITION on physical volume	middle	+
RANGE of physical volumes	minimum	+
MAXIMUM NUMBER of PHYSICAL VOLUMES to use for allocation	[]	#
Number of COPIES of each logical partition	1	+
Mirror Write Consistency?	active	+
Allocate each logical partition copy on a SEPARATE physical volume?	yes	+
RELOCATE the logical volume during reorganization?	yes	+
Logical volume LABEL	[]	
MAXIMUM NUMBER of LOGICAL PARTITIONS	[512]	#
Enable BAD BLOCK relocation?	yes	+
SCHEDULING POLICY for reading/writing logical partition copies	parallel	+
Enable WRITE VERIFY?	no	+
File containing ALLOCATION MAP	[]	
Stripe Size?	[Not Striped]	+

#### 4. Aby zmienić podstawowe urządzenie zrzutowe, wpisz:

smitty dumpchgp

Zostaniesz poproszony o podanie nowego urządzenia zrzutowego.

#### Change Primary Dump Device

Type or select values in entry fields.  
Press Enter AFTER making all desired changes.

	[Entry Fields]
* Primary dump device	[/dev/dumplv]

#### 5. W celu sprawdzenia urządzeń zrzutowych wpisz komendę:

smitty dump

Wybierz **Show Current Dump Devices (Pokaż bieżące urządzenia zrzutowe)**. Wyświetlone zostaną informacje podobne do poniższych:

#### COMMAND STATUS

Command: OK            stdout: yes            stderr: no  
Before command completion, additional instructions may appear below.

primary	/dev/dumplv
secondary	/dev/sysdumpnull
copy directory	/var/adm/ras
forced copy flag	TRUE
always allow dump	FALSE
dump compression	OFF

---

## Zarządzanie pamięcią masową

Jeśli w systemie głównym NIM (lub w innej partycji) zapisanych jest wiele obrazów **mksysb**, do zapisania ich na dysku CD-R lub DVD-RAM można użyć komendy **mkcd -r**. Obrazy, które mają być zapisane na dysku CD-R lub DVD-RAM, muszą znajdować się w strukturze katalogów, tak aby katalog mógł być przekazany do komendy **mkcd** jako punkt startowy kopii zapasowej.

Użycie komendy **mkcd** jest następujące:

Składnia: `mkcd {-d napęd_cd} [-r katalog] [-R | -S] [-I katalog_obrazu_cd] [-D] [-L]`

Gdzie:

- d**      Urządzenie CD-R lub DVD-RAM.
- S**      Zatrzymanie przed zapisaniem obrazu (obraz może być zapisany później).
- r**      Katalog, z którego ma być utworzony obraz CD.
- I**      Katalog, w którym ma być utworzony obraz CD.
- R**      Zapisanie obrazów CD (opcji tej należy użyć, jeśli ma być zapisanych wiele kopii).
- D**      Włączenie debugowania komendy **mkcd**.
- L**      Tworzenie ostatecznych obrazów CD o wielkości dysku DVD (do 4,38 GB).

Na przykład, aby utworzyć kopię zapasową zapisanych obrazów **mksysb** w **/export/nim/mksysbs** na urządzeniu DVD-RAM (**/dev/cd1**) i użyć tymczasowego systemu plików podłączonego do **/largefilesystem** jako do tymczasowej pamięci obrazu CD, należy wpisać komendę:

```
# mkcd -d /dev/cd1 -r /export/nim/mksysbs -I /largefilesystem -L
```

Aby sprawdzić **mksysb**, uruchom następujące komendy:

```
# mount -o ro /dev/cd0/mnt
# cd /mnt
# ls
```



---

## Rozdział 6. Zarządzanie zdalne

W tym rozdziale opisano, w jaki sposób używać konsoli Hardware Management Console (HMC) do zdalnego zarządzania systemem. Informacje na temat komend używanych do zdalnego zarządzania partycjami przy użyciu wiersza komend w HMC, zawiera *IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*.

Poniżej przedstawiono niektóre z metod zarządzania systemem. Każdą z tych metod można zastosować za pomocą interfejsu HMC lub z wiersza komend.

- Użycie klienta HMC do zdalnego zarządzania partycją lub systemem AIX. Wszystkimi modułami dodatkowymi systemu AIX można zarządzać zdalnie z klienta HMC zapewniającego kompatybilność wersji struktury programu WebSM. System operacyjny sprawdza kompatybilność każdego modułu wbudowanego ze strukturą programu WebSM. Jeśli nie jest kompatybilny, wyświetlany jest komunikat oznaczający, że moduł wbudowany nie może być zarządzany przez klienta.
- Użycie partycji lub systemu AIX, aby zdalnie zarządzać HMC. Wszystkimi modułami wbudowanymi HMC na serwerze HMC można zarządzać zdalnie z systemu AIX, gdy system ma kompatybilną strukturę programu WebSM. W przeciwnym razie wyświetlony zostanie komunikat o błędzie informujący o tym, że system nie może zarządzać serwerem HMC.
- Użycie klienta PC programu WebSM, aby zdalnie zarządzać serwerem HMC. Instrukcje dotyczące instalowania klienta PC zawiera *AIX 5L Version 5.1 Web-based System Manager Administration Guide*. Wszystkimi modułami wbudowanymi HMC na serwerze HMC można zarządzać zdalnie z klienta AIX, gdy klient ten ma kompatybilną strukturę programu WebSM. W przeciwnym razie wyświetlony zostanie komunikat o błędzie informujący o tym, że klient PC nie może zarządzać serwerem HMC. Jedynym modułem wbudowanym stanowiącym wyjątek jest Service Agent.
- Użycie klienta HMC do zdalnego zarządzania innym klientem HMC. Wszystkimi modułami dodatkowymi HMC na serwerze HMC można zarządzać zdalnie z klienta HMC. Jedynym modułem wbudowanym stanowiącym wyjątek jest Service Agent.

**Uwaga:** Podczas zdalnego zarządzania konsolą HMC, zadania wiersza komend, które można wykonać, są ograniczone do zadań konfiguracyjnych.

Więcej informacji na temat zdalnego zarządzania zawierają poniższe pliki README:

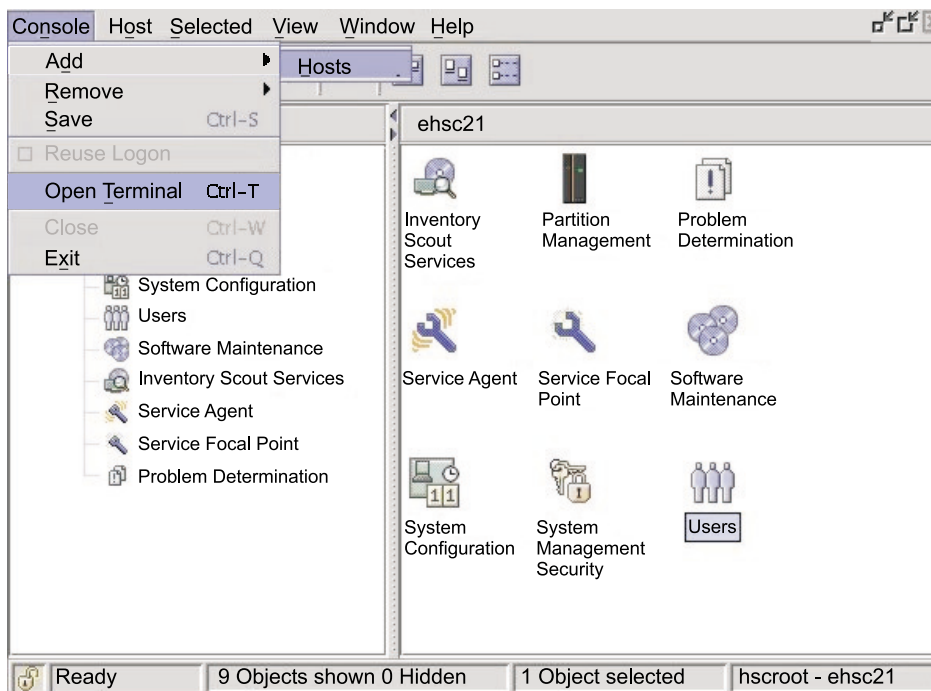
- /usr/websm/readme.html
- /usr/websm/readme.txt

---

### Zdalne zarządzanie z HMC partycjami AIX

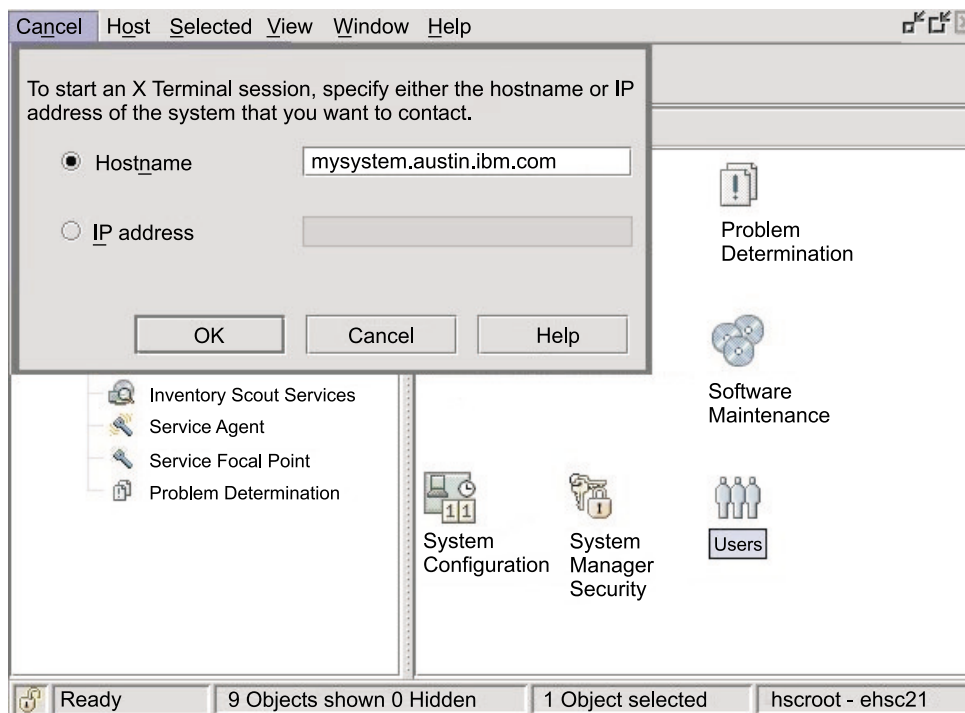
- Po skonfigurowaniu partycji w sieci partycję tę można dodać jako hosta w interfejsie konsoli HMC:

1. Wybierz **Console (Konsola)** -> **Add (Dodaj)** -> **Hosts (Hosty)**.



2. Wpisz nazwę hosta dodawanej partycji. Host zostanie dodany do listy.

- Po skonfigurowaniu partycji w sieci można otworzyć okno xterm, aby połączyć się z partycją w interfejsie HMC, wybierając **Console (Konsola)** -> **Open Terminal (Otwórz terminal)**. Podaj nazwę hosta lub adres IP systemu.



---

## Rozdział 7. Wskazówki

Rozdział ten zawiera wskazówki, które pomogą podczas pracy z systemem AIX w środowisku partycjonowanym.

---

### Nadanie nazwy hostowi systemu operacyjnego

Wszystkie partycje, włącznie z partycją całego systemu, muszą mieć unikalne nazwy hostów, które można przetłumaczyć. Nazwy te nie mogą się powtarzać między partycją całego systemu a partycjami logicznymi.

Jeśli konieczna jest zmiana nazwy hosta partycji, przed jej zmianą wykonaj następujące czynności:

1. Jeśli wersja systemu AIX jest wcześniejsza niż wersja pakietu poprawek 5100–02, pominięty ten krok i przejdź do kroku 2.

```
/usr/sbin/rsct/bin/runact -c IBM.ManagementServer SetRTASPollingInterval Seconds=0
```

2. Uruchom następującą komendę:

```
/usr/sbin/rsct/bin/lsrc IBM.ManagementServer Hostname
```

Jeśli partycja jest zarządzana przez kilka HMC, może istnieć kilka pozycji, ponieważ każdy HMC ma własną pozycję. Dane wyjściowe będą podobne do poniższych.

```
resource 1:  
    Hostname          = "hmc1.domena.firma.com"
```

3. Dla każdej pozycji usuń zasób, używając wyświetlonej nazwy hosta. Na przykład uruchom następującą komendę:

```
/usr/sbin/rsct/bin/rmrsrc -s 'Hostname = "hmc1.domena.firma.com" ' IBM.ManagementServer
```

Aby sprawdzić, czy wszystkie pozycje zostały usunięte, jeszcze raz wykonaj krok 2.

4. Uruchom następującą komendę:

```
/usr/sbin/rsct/bin/rmcctrl -z
```

5. Zmień nazwę hosta partycji.

6. Po zmianie nazwy hosta uruchom następującą komendę:

```
/usr/sbin/rsct/bin/rmcctrl -A
```

Aby uzyskać informacje na temat aktualizacji parametrów partycji w HMC, przejrzyj książkę *IBM IBM Hardware Management Console for pSeries Operations Guide*, SA38-0590-01.

---

### Komunikacja adaptera sieciowego pomiędzy partycjami i HMC

Po rozpoczęciu partycjonowania do komunikacji z HMC używany jest adapter sieciowy. Zarówno HMC, jak i partycja muszą być skonfigurowane, aby mogły używać adapterów sieciowych do komunikacji między sobą. Partycja musi być skonfigurowana tak, aby identyfikowała w sieci HMC (lub kilka HMC). Zaleca się, aby sieć była konfigurowana przy użyciu serwera DNS (Domain Name Service).

Do identyfikowania partycji i HMC można użyć w pełni kwalifikowanych nazw hostów lub ich skrótów. Jednakże zalecane jest aby każda partycja i HMC była identyfikowana na podstawie pełnej nazwy, co zapewnia unikalność wszystkich partycji i HMC w sieci. W pełni kwalifikowane nazwy nie mogą być dłuższe niż 100 bajtów.

HMC i partycje można również konfigurować przy użyciu "krótkich" nazw hosta, w których nie podaje się nazwy domeny. Ma to miejsce głównie w sieciach prywatnych lub testowych. Jeśli HMC zdefiniowano przy użyciu "krótkiej" nazwy hosta, należy wykonać dodatkowe kroki konfiguracji sieci, aby zapewnić poprawną komunikację pomiędzy partycjami i HMC. Jeśli używasz krótkich zamiast w pełni kwalifikowanych nazw hostów, upewnij się, czy krótkie nazwy hostów są unikalne i czy poprawnie przypisano adres IP.

Kolejność wyszukiwania pomiędzy lokalnym plikiem **/etc/hosts** i DNS można określić używając pliku **/etc/netsvc.conf** lub **/etc/irs.conf**.

Poniższe przykłady ilustrują odpowiednie scenariusze:

- Jeśli używasz DNS, a nazwy partycji i HMC są pełne, nie jest wymagana żadna dodatkowa konfiguracja sieci.
- Jeśli używasz DNS, nazwa partycji jest krótka, jak `partition_1`, a nazwa HMC również jest krótka, jak `hmc123`, w obu przypadkach należy je dodać do lokalnego pliku **/etc/hosts**:

```
root@partition_1
-> cat /etc/hosts

127.0.0.1 loopback localhost
```

```
9.3.3.151 partition_1
9.3.3.152 hmc123
```

- Jeśli nie używasz DNS, nazwa partycji jest w pełni kwalifikowaną nazwą, jak `partition_1.mydomain.mycompany.com`, a nazwa HMC również jest w pełni kwalifikowana, jak `hmc123.mydomain.mycompany.com`, obie należy dodać do lokalnego pliku **/etc/hosts**:

```
root@partition_1.mydomain.mycompany.com
-> cat /etc/hosts

127.0.0.1 loopback localhost

9.3.3.151 partition_1.mydomain.mycompany.com
9.3.3.152 hmc123.mydomain.mycompany.com
```

- Jeśli nie używasz DNS, nazwa partycji jest nazwą krótką, jak `partition_1`, a nazwa HMC również jest krótka, jak `hmc123`, obie należy dodać do lokalnego pliku **/etc/hosts**:

```
root@partition_1
-> cat /etc/hosts

127.0.0.1 loopback localhost

9.3.3.151 partition_1
9.3.3.152 hmc123
```

- HMC używa nazw krótkich, jak `hmc123`, a użytkownik chce używać zarówno nazw w pełni kwalifikowanych, jak i krótkich nazw HMC. Aby partycja poprawnie komunikowała się z HMC, w pliku partycji **/etc/hosts** przed pełną nazwą należy podać krótką.

```
root@partition_1.mydomain.mycompany.com
-> cat /etc/hosts

127.0.0.1 loopback localhost

9.3.3.151 partition_1.mydomain.mycompany.com
9.3.3.152 hmc123 hmc123.mydomain.mycompany.com
```

---

## Zamknięcie partycji

Ta sekcja zawiera informacje o sposobie zamykania partycji przy użyciu HMC i systemu AIX.

### Używanie AIX do zamykania partycji

Partycja po uruchomieniu jest w stanie *Running (Uruchomione)*. Aby użyć AIX do zamknięcia LPAR:

1. W wierszu komend AIX wpisz `shutdown -Fr`, aby zrestartować AIX.
2. Partycja może zmienić stan na *Starting (Uruchamianie)* i wyświetlone zostaną wartości panelu operatora informujące o restarcie systemu AIX.
3. Jeśli restart jest wykonywany z systemu AIX, partycja zostanie uruchomiona z uwzględnieniem listy startowej. Aby sprawdzić kolejność urządzeń startowych, wpisz `bootlist -m normal -o`



4. Aby zamknąć system AIX, w wierszu komend AIX wpisz shutdown -F.

Partycja może zmienić swój stan na *Ready (Gotowe)*. Należy zamknąć system AIX i jego partycję.

Aby uruchomić system AIX w HMC, wybierz **Activate (Aktywuj)**. Po wybraniu **Activate (Aktywuj)** HMC używa trybu startowania określonego w profilu partycji.

## Używanie interfejsu HMC do zamykania partycji

Aby użyć HMC do zamknięcia partycji:

1. Wybierz partycję, którą chcesz zamknąć.
2. Prawym przyciskiem myszy kliknij tę partycję, aby otworzyć menu.
3. Wybierz **Operating System Reset (Reset systemu operacyjnego)**.
4. Wybierz **Hard Reset (Twardy reset)**. Ta czynność powoduje wysłanie sygnału **halt** wskazującego instancję systemu AIX, która ma być zamknięta. Jeśli podczas wykonania twardego resetu okno vterm było otwarte, pozostanie ono nadal otwarte. Partycja może być w stanie *Ready (Gotowe)*.

Aby aktywować partycję, wybierz ją i naciśnij prawy przycisk myszy. Wybierz **Activate (Aktywuj)**. Po wybraniu opcji **Activate (Aktywuj)** konsola HMC używa trybu startu w profilu partycji.

Zamknięcie okna vterm nie powoduje zamknięcia partycji. Jednakże zamknięcie okna powoduje wylogowanie użytkownika z sesji i zabicie procesów uruchomionych z tego okna vterm.



## **Dodatek. 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 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 niniejszym dokumencie. Przedstawienie tej publikacji nie daje żadnych uprawnień licencyjnych do tychże patentów.

Pisemne zapytania w sprawie licencji można przysłać na adres:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Zapytania w sprawie licencji na informacje dotyczące zestawów znaków dwubajtowych (DBCS) należy kierować do lokalnych działów własności intelektualnej IBM (IBM Intellectual Property Department) lub zgłaszać na piśmie pod adresem:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japan

**Poniższy akapit nie obowiązuje w Wielkiej Brytanii, a także w innych krajach, w których jego treść pozostaje w sprzeczności z przepisami prawa miejscowego:** FIRMA INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION DOSTARCZA TĘ PUBLIKACJĘ W TAKIM 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 ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU LUB GWARANCJI, ŻE PUBLIKACJA 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.

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

Licencjobiorcy tego programu, którzy chcieliby otrzymać dane na jego temat, umożliwiające: (i) wymianę informacji między niezależnie tworzonymi programami i innymi programami (włączając w to niniejszy program) oraz (ii) wzajemne korzystanie z wymienianych informacji, proszeni są o kontakt z:

IBM Corporation  
Dept. LRAS/Bldg. 003  
11400 Burnet Road  
Austin, TX 78758-3498  
U.S.A.

Informacje mogą być udostępniane na odpowiednich warunkach, w tym, w niektórych przypadkach, mogą być płatne.

Licencjonowane programy opisane w niniejszej publikacji oraz wszelkie udostępniane do tychże programów materiały licencjonowane są dostarczane przez IBM na warunkach określonych w Umowie IBM z Klientem (ICA), Międzynarodowej Umowie Licencyjnej IBM na Program (IPLA) lub w innej równoważnej umowie między Stronami.

Informacje dotyczące produktów innych firm zostały uzyskane 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 innych firm należy kierować do dostawców tych produktów.

Publikacja ta zawiera przykładowe dane i raporty używane w codziennej działalności gospodarczej. W celu kompleksowego ich zilustrowania, podane przykłady zawierają nazwiska osób prywatnych, nazwy przedsiębiorstw oraz nazwy produktów. Wszystkie te nazwy/nazwiska są fikcyjne i jakiegokolwiek podobieństwo do istniejących nazw/nazwisk i adresów jest całkowicie przypadkowe.

# Indeks

## A

AIX  
zamykanie systemu 56  
alt\_disk\_install 13

## D

dokumentacja  
elektroniczna  
instalowanie na serwerze 4  
instalowanie w systemie 4  
konfigurowanie 4  
przeglądanie z dysku CD 4  
dokumentacja elektroniczna 2  
dokumentacja, przegląd  
dokumentacja, serwis WWW 2

## E

eServer pSeries, lista materiałów 2

## H

HMC  
patrz konsola HMC 53

## I

informacje o książce v  
instalacja dodatkowego dysku 13  
instalowanie kopii zapasowej  
przy użyciu NIM 46  
instalowanie systemu AIX  
konfigurowanie początkowej partycji LPAR jako  
systemu głównego NIM 24  
migracja systemu do stanu gotowości partycji AIX  
5.1 37, 40, 41  
procedury 15  
przegląd 9  
uwagi 15  
użycie dysku CD do ręcznego instalowania partycji  
logicznej 31  
za pomocą oddzielnego systemu AIX jako systemu  
głównego NIM 17  
instalowanie systemu AIX w środowisku  
partycjonowanym 15  
ISO 9000 v

## K

komunikacja adaptera sieciowego pomiędzy partycjami i  
HMC 55  
komunikacja pomiędzy HMC i partycjami 55  
konfigurowanie dokumentacji elektronicznej 4  
konsola HMC 53

konsolidacja wielu wersji tego samego systemu  
operacyjnego 8  
kopia zapasowa  
system 43  
uwagi 43  
kopia zapasowa na nośniku CD, tworzenie 44  
kopia zapasowa na taśmie, tworzenie 46  
kopia zapasowa systemu, tworzenie 44  
kopia zapasowa systemu, zarządzanie zrzutem i  
pamięcią masową 43  
kopia zapasowa, tworzenie za pomocą NIM 44  
kopie zapasowe  
na dysku CD 44  
na taśmie 46  
system  
tworzenie 44  
tworzenie za pomocą NIM 44  
kto powinien korzystać z tej książki v

## L

lista materiałów  
serwer eServer pSeries 2  
LPAR  
patrz partycja logiczna 5  
LPP\_Source, katalog 10

## M

mkcd 43, 44, 46  
mksysb 43

## N

nadanie nazwy hostowi systemu operacyjnego 55  
nazwa hosta  
nadanie nazwy 55  
NIM  
patrz Zarządzanie instalacją sieciową 10

## P

partycja logiczna  
kiedy implementować 7  
konsolidacja serwerów 7  
konsolidacja wielu wersji tego samego systemu  
operacyjnego 8  
mieszane środowiska produkcyjne i testowe 7  
minimalne zasoby 5  
partycja logiczna, przegląd 5  
praca z 6  
przegląd 5  
schemat przejścia 7  
zalecenia i scenariusze 9  
partycje logiczne sąsiedztwa 5  
pierwsze kroki 1

- plik README
  - README.PARTITION\_INSTALL 14
- przegląd
  - dokumentacja 2
- przegląd partycji
  - partycja całego systemu 5
  - partycja logiczna sąsiedztwa 5
  - partycja sąsiedztwa 5
  - system zarządzany 5
- przegląd procesu instalacji systemu AIX 9
- przewodnik przejścia, partycja 1
- publikacje
  - elektroniczne 2, 23
  - pokrewne 2, 23
- publikacje pokrewne v

## S

- scenariusze instalacji 12
- scenariusze partycji
  - aktualizacja istniejącego systemu AIX 5.1 12
  - Dodawanie systemu zarządzanego do środowiska RS/6000 SP 14
  - Instalowanie partycji przy użyciu instalacji dodatkowego dysku 13
  - Migracja do systemu AIX 5.1 i konfigurowanie obsługi partycji 13
  - Opcje instalacji zaawansowanej 14
  - Pierwszy system AIX w używanym środowisku 13
- Sysback 43
- system zarządzany 5
- system, kopia zapasowa 43

## Ś

- środowisko LPAR, instalowanie systemu AIX 15
- środowisko SP 14

## T

- tworzenie kopii zapasowej
  - na nośniku CD 44
  - na taśmie 44
  - system 44
  - z NIM 44

## W

- wprowadzenie do Zarządzania instalacją sieciową 10
- wyróżnianie v

## Z

- zalecenia i scenariusze
  - partycja logiczna 9
- zamknięcie partycji logicznej 56
- zamykanie partycji
  - używanie AIX 56
  - używanie HMC 57

- Zarządzanie instalacją sieciową
  - scenariusze instalacji 12
  - wstęp 10
- zarządzanie pamięcią masową 51
- zarządzanie zrzutem systemu 48
- zasoby NIM
  - bosinst\_data 10
  - grupa zasobów 10
  - LPP\_Source 10
  - mksysb 10
  - resolv\_conf 10
  - SPOT 10
- zdalne zarządzanie 53
  - partycjami AIX 53
  - z konsoli HMC 53
- znaki towarowe vi
- zrzuty
  - system
    - wolumin logiczny 48
    - zarządzanie 48





PN: 00P2578

SC85-0055-01



(1P) P/N: 00P2578

