

Power Systems

Mobilidade de Partições Activas



Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto que suportam, leia as informações contidas em “Avisos” na página 141.

Esta edição aplica-se ao IBM® AIX Version 7.2, ao IBM AIX Version 7.1, ao IBM AIX Version 6.1, to IBM i 7.4 (product number 5770-SS1), ao IBM Virtual I/O Server Version 3.1.2 e a todas as edições e modificações subsequentes até indicação em contrário em novas edições. Esta versão não é executada em todos os modelos RISC (reduced instruction set computer) nem é executada em modelos CISC.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.**

Índice

Mobilidade de Partições Activas.....	1
Novidades da Mobilidade de Partições Activas.....	2
Mobilidade de Partições Activas na Consola de Gestão de Hardware.....	3
Descrição geral da mobilidade de partições.....	4
Vantagens da mobilidade de partições.....	4
Processo de mobilidade de partições.....	4
Validação de configuração para mobilidade de partições	7
Atributos da partição lógica que mudam.....	17
Modos de compatibilidade do processador.....	18
Ambiente de mobilidade da partição.....	35
Preparar para a mobilidade de partições.....	61
Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições.....	61
Preparar a HMC.....	87
Preparar as partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino.....	90
Preparar a partição móvel.....	97
Preparar a configuração de rede.....	107
Preparar a configuração Fibre Channel virtual.....	117
Validar a configuração para a mobilidade de partições.....	121
Migrar a partição móvel.....	123
Migrar a partição móvel com a HMC.....	123
Mover a partição móvel com SMIT.....	132
Resolução de problemas da mobilidade de partições.....	132
Resolução de problemas da mobilidade de partições activa.....	132
Resolução de problemas da mobilidade de partições inactiva.....	139
Erros no Virtual I/O Server.....	140
Avisos.....	141
Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems.....	143
Considerações da política de privacidade	144
Informações da interface de programação.....	144
Marcas comerciais.....	144
Termos e condições.....	144

Mobilidade da partições

A mobilidade da partição, um componente da funcionalidade de hardware do PowerVM Enterprise Edition, fornece a capacidade para migrar partições lógicas de AIX, IBM i, e Linux® de um sistema para outro. O processo de mobilidade transfere o ambiente do sistema que inclui o estado do processador, memória, dispositivos virtuais anexados e utilizadores ligados.

Através da *Migração de Partições Activas* ou Mobilidade de Partições Activas, pode migrar partições lógicas do AIX, IBM i, e Linux que estão em execução, incluindo o sistema operativo e aplicações, de um sistema para outro. A partição lógica e as aplicações em execução nessa partição lógica migrada não necessitam de ser encerradas.

Através da utilização da *Migração de Partições Inactivas*, ou mobilidade de partições a frio, pode migrar uma partição lógica desligada de AIX, IBM i, ou Linux de um sistema para outro.

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para migrar uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Uma vez que a HMC migra sempre o último perfil activado, não é possível migrar uma partição lógica que nunca tenha sido activada. Para uma mobilidade de partições inactivas, pode seleccionar o estado da partição definido no hipervisor ou seleccionar os dados de configuração definidos no último perfil activado no servidor origem.

Tenha em consideração as seguintes informações sobre operações bidireccionais e concorrentes de mobilidade de partições:

- Caso esteja a utilizar a HMC V9.1.920, ou anterior, para gerir tanto o servidor de origem como o servidor de destino, pode executar a Mobilidade de Partições Activas que é bidireccional e concorrente. Por exemplo:
 - Quando mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor de destino, não é possível migrar outra partição móvel do servidor de destino para o servidor origem.
 - Quando mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor de destino, não é possível migrar outra partição móvel do servidor de destino para outro servidor qualquer.
- Caso esteja a utilizar a HMC V9.1.930, ou posterior, para gerir o servidor de origem e o servidor de destino, as operações bidireccionais e concorrentes de mobilidade de partições são suportadas.

A HMC na versão 7.8.0, ou posterior, suporta o identificador único (UUID, Universal Unique Identifier) para identificação de partições lógicas e servidores. Durante a Mobilidade de Partições Activas, o UUID mantém-se o mesmo após a partição lógica ter sido migrada para o servidor de destino. Uma HMC que esteja na versão 9.1.0, ou posterior, utiliza o UUID para a identificação de partições lógicas em vez de utilizar o nome interno da partição lógica, durante operações da mobilidade de partições. Assim, um utilizador que tenha uma função de recurso predefinida continua a ter acesso à partição lógica a ser migrada. Para obter mais informações sobre funções de recursos, consulte [Gerir Funções de Tarefas e Recursos](#).

Quando a HMC se encontra na versão 9.2.0, ou posterior, pode efectuar uma operação de mobilidade de partições quando o servidor de origem e os servidores de destino tiverem o mesmo número de série. Contudo, o tipo de máquina e o número de modelo dos servidores de origem e de destino têm de ser diferentes. Para além disso, o servidor de origem e os servidores de destino têm de ser geridos por Consolas de Gestão de Hardware diferentes.

Informações relacionadas

[DeveloperWorks: DB2 e a função de Mobilidade de Partições Activas de PowerVM no IBM System p ao utilizar armazenamento da rede de área de memória \(SAN, storage area network\)](#)

[IBM Redbooks Publication: IBM PowerVM Virtualization Introduction and Configuration](#)

[Redbooks: IBM PowerVM Virtualization Managing and Monitoring](#)

[Alterar um modelo de partição para desactivar a Live Partition Mobility](#)

[Desactivar a Live Partition Mobility](#)

Novidades da Mobilidade de Partições Activas

Leia informações novas ou alteradas em Mobilidade de Partições Activas desde a última actualização.

Novembro de 2020

- Os seguintes tópicos foram actualizados com alterações ao atributo de nível de concorrência para a melhoria de desempenho da operação de Mobilidade de Partições Activas (Live Partition Mobility), funcionalidade de número de série virtual e funcionalidade de funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma:
 - [“Validação de configuração para mobilidade de partições ” na página 7](#)
 - [“Especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a VIOS ” na página 44](#)
 - [“O atributo de nível de simultaneidade” na página 46](#)
 - [“Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 71](#)
 - [“Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições” na página 117](#)
 - [“Resolução de problemas da mobilidade de partições activa” na página 132](#)
- O tópico seguinte foi actualizado para os servidores IBM Power System H922S (9223-22S) e IBM Power System H924S (9223-42S):
 - [“Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61](#)

Julho de 2020

Os seguintes tópicos foram actualizados com as alterações de compatibilidade de processador

- [“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 18](#)
- [“Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor” na página 19](#)
- [“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas” na página 22](#)
- [“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições inactivas” na página 29](#)
- [“Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 71](#)
- O tópico seguinte foi actualizado para os servidores IBM Power System S922 (9009-22G), IBM Power System S914 (9009-41G) e IBM Power System S924 (9009-42G):
 - [“Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61](#)

Outubro de 2019

- Os seguintes tópicos foram actualizados com as alterações nas operações de mobilidade de partição de partições lógicas que têm portas lógicas Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV):
 - [“Validação de configuração para mobilidade de partições ” na página 7](#)
 - [“Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61](#)
 - [“Preparar a partição móvel para mobilidade de partições” na página 97](#)
- O tópico seguinte foi actualizado com as alterações nas mensagens de erro que são comunicadas para operações de mobilidade de partição falhadas:
 - [“Utilizar o comando migr|par para operações de mobilidade de partições” na página 127](#)

Maio de 2019

- O tópico seguinte foi actualizado devido a alterações no suporte a operações de mobilidade de partição bidireccionais e concorrentes:
 - [“Mobilidade da partições” na página 1](#)

Agosto de 2018

- O seguinte tópico foi actualizado para o acesso de modo de utilizador para o acelerador de hardware:
 - [“Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61](#)
- O seguinte tópico foi actualizado para as alterações de compatibilidade do processador:
 - [“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 18](#)
 - [“Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor” na página 19](#)
 - [“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas” na página 22](#)
 - [“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições inactivas” na página 29](#)
 - [“Cenários: Utilização de modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 33](#)
- Os seguintes tópicos foram actualizados para a função de arranque protegido:
 - [“Validação de configuração para mobilidade de partições ” na página 7](#)
 - [“Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61](#)
- Os seguintes tópicos foram actualizados para os servidores IBM Power System E950 (9040-MR9), IBM Power System E980 (9080-M9S), :
 - [“Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61](#)
 - [“Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 71](#)
- O seguinte tópico foi actualizado devido a uma alteração na operação de mobilidade de partições:
 - [“Mobilidade da partições” na página 1](#)
- O seguinte tópico foi actualizado para o suporte de compressão e encriptação:
 - [“Mobilidade de Partições Activas em sistemas geridos pela HMC” na página 3](#)

Mobilidade de Partições Activas em sistemas geridos pela HMC

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para migrar uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

A arquitectura PowerVM NovaLink activa a gestão de implementação de nuvens altamente escaláveis através da utilização da tecnologia PowerVM e soluções OpenStack. A arquitectura faculta uma ligação OpenStack directa a um servidor PowerVM. A partição NovaLink executa o sistema operativo Linux e a partição é executada num servidor virtualizado pelo PowerVM. O servidor é gerido por PowerVC ou outras soluções OpenStack.

Quando um servidor é gerido em conjunto pela HMC e PowerVM NovaLink e quando o PowerVM NovaLink se encontra no modo principal, apenas é possível executar operações de mobilidade de partições através da utilização de PowerVM NovaLink. Caso pretenda executar operações de mobilidade de partições através da utilização da HMC, é necessário definir a HMC para o modo principal. Execute o seguinte comando a partir da linha de comandos para definir a HMC para o modo principal:

```
chcomgmt -m <sistema gerido> -o setmaster -t norm
```

Quando o nível de software proprietário nos servidores de destino e de origem é FW920, os servidores de destino e de origem são geridos pelas Consolas de Gestão de Hardware que se encontram na versão 9.2.0.0, ou posterior, e o PowerVM NovaLink encontra-se na versão 1.0.0.10 ou posterior, o hipervisor comprime e encripta automaticamente dados de mobilidade de partições. Isto fornece um melhor desempenho e segurança para as operações de mobilidade de partições.

Descrição geral da mobilidade de partições

É possível saber mais sobre os benefícios da mobilidade de partições, sobre como a Consola de Gestão de Hardware (HMC) executa uma mobilidade de partições activa ou inactiva e sobre a configuração necessária para migrar com êxito uma partição lógica de um sistema para outro.

Tarefas relacionadas

Preparar para a mobilidade de partições

É necessário verificar se os sistemas origem e de destino estão configurados correctamente para que possa migrar a partição móvel com êxito do servidor origem para o servidor de destino. Isto inclui verificar a configuração dos servidores de origem e de destino, a Consola de Gestão de Hardware (HMC), as partições lógicas do Virtual I/O Server, a partição móvel, a configuração de memória virtual e a configuração de rede virtual.

Vantagens da mobilidade de partições

A mobilidade da partição fornece flexibilidade à gestão de sistema e destina-se a aumentar a disponibilidade do sistema.

Por exemplo:

- É possível evitar desactivações planeadas de manutenção de hardware ou software proprietário migrando partições lógicas para outro servidor e, em seguida, executando a manutenção. A mobilidade da partição pode ajudar uma vez que pode utilizá-la para executar actividades de manutenção programada.
- É possível evitar tempo de inactividade de uma actualização de servidor migrando partições lógicas para outro servidor e, em seguida, executando a actualização. Esta operação permite-lhe continuar o seu trabalho sem interrupção.
- Se um servidor indicar uma falha potencial, é possível migrar as respectivas partições lógicas para outro servidor antes da falha ocorrer. A mobilidade da partição pode ajudar a evitar o tempo de inactividade não planeado.
- Pode consolidar volumes de trabalho em funcionamento em vários servidores pequenos e sub-utilizados num único servidor grande.
- Pode mover volumes de trabalho de servidor para servidor de forma a otimizar a utilização de recursos e o desempenho dos volumes de trabalho no seu ambiente informático. Com a mobilidade de partições activa, pode gerir volumes de trabalho com um tempo de inactividade mínimo.
- Para alguns sistemas, pode mover aplicações de um servidor para um servidor actualizado através do software IBM PowerVM Editions Mobilidade de Partições Activas ou do AIX Live Application Mobility, sem afectar a disponibilidade da aplicação.

No entanto, embora a mobilidade de partições forneça muitos benefícios, não executa as seguintes operações:

- A mobilidade da partição não fornece o equilíbrio de volumes de trabalho automático.
- A mobilidade da partição não fornece uma ponte para novas funções. As partições lógicas têm de ser reiniciadas e, possivelmente, reinstaladas, para tirarem partido das novas funções.

Processo de mobilidade da partição

Saiba como o Consola de Gestão de Hardware (HMC) migra uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

A tabela seguinte descreve os passos que têm lugar durante o processo de mobilidade de partições activa e inactiva na HMC.

<i>Tabela 1. Os passos envolvidos no processo de mobilidade de partições activa e inactiva na HMC</i>		
Passo de mobilidade da partição	Passo de mobilidade activa	Passo de mobilidade inactiva
1. Certifique-se de que todos os requisitos são cumpridos e todas as tarefas de preparação são concluídas.	X	X
2. Desligue a partição móvel.		X
3. Inicie a mobilidade de partições utilizando o assistente Migração de Partições (Partition Migration) na HMC.	X	X
<p>4. A HMC extrai a descrição do dispositivo físico para cada adaptador físico nas partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor de origem. A HMC utilize a informação extraída para determinar se as partições Virtual I/O Server (VIOS) no servidor de destino pode fornecer a partição móvel com o mesmo SCSI virtual, Ethernet virtual e configuração virtual Fibre Channel que existe no servidor de origem. Esta operação inclui verificar se as partições VIOS do servidor destino tenham ranhuras disponíveis suficientes para acomodar a configuração do adaptador virtual da partição móvel. A HMC utiliza toda esta informação para criar uma lista de correlações de adaptadores virtuais recomendados para a partição móvel no servidor de destino. Onde seja possível, a HMC mantém as seguintes configurações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurações E/S multi-caminhos. • Atribuições de ranhuras virtuais para adaptadores de servidor virtuais nas partições VIOS. • Nomes definidos pelo utilizador dos dispositivos de destino virtuais nas partições VIOS. A mobilidade da partição não preserva os IDs vtscsix. • IDs de adaptador definidos pelo utilizador para adaptadores de servidor virtuais nas partições VIOS. <p>A HMC apresenta uma lista de correlações de adaptadores virtuais recomendados (assim como todas as correlações de adaptador virtual possíveis) para a partição móvel do servidor de destino. Pode utilizar as correlações do adaptador virtual que são recomendadas pela HMC ou pode seleccionar correlações de adaptador virtual diferentes para a partição móvel no servidor de destino.</p>	X	X
5. A HMC prepara os ambientes de origem e de destino para mobilidade de partições. Esta preparação inclui a utilização das correlações de adaptador virtual do passo 4 para correlações de adaptadores virtuais na partição móvel para os adaptadores virtuais nas partições VIOS no servidor destino.	X	X

Tabela 1. Os passos envolvidos no processo de mobilidade de partições activa e inactiva na HMC (continuação)

Passo de mobilidade da partição	Passo de mobilidade activa	Passo de mobilidade inactiva
6. A HMC transfere o estado da partição lógica do ambiente de origem para o ambiente de destino. Esta transferência inclui todos os perfis de partição que estejam associados com a partição móvel. A HMC modifica o perfil da partição activa da partição móvel para reflectir as novas correlações de adaptador virtuais no servidor de destino.	Na mobilidade de partições activas, ocorrem os seguintes passos adicionais: <ul style="list-style-type: none"> • A partição de serviço de movimento (MSP) de origem extrai as informações de estado da partição lógica do servidor origem e envia-as para a partição de serviço de movimento (MSP) de destino através da rede. • A partição de serviço de movimento (MSP) de destino recebe as informações do estado da partição lógica e instala-as no servidor de destino. 	X
7. A HMC suspende a partição móvel no servidor origem. A partição de serviço de movimento (MSP) continua a transferir as informações do estado da partição lógica para a partição de serviço de movimento (MSP) de destino.	X	
8. O hipervisor retoma a partição móvel no servidor destino.	X	
9. A HMC conclui a migração. Todos os recursos que foram consumidos pela partição móvel no servidor origem são recuperados pelo servidor origem: <ul style="list-style-type: none"> • A HMC remove os adaptadores SCSI virtuais e os adaptadores Fibre Channel virtuais (que estavam ligados à partição móvel) das partições de origem VIOS. • A HMC remove os adaptadores SCSI virtuais, adaptadores Ethernet virtuais e adaptadores Fibre Channel virtuais (que estavam ligados à partição móvel) dos perfis de partição associados às partições VIOS no servidor de origem. • Para uma partição móvel que utilize memória partilhada, a HMC desactiva o dispositivo de espaço de paginação que foi utilizado pela partição móvel e liberta-o para que fique disponível para outras partições de memória partilhada o utilizem. 	X	X

Tabela 1. Os passos envolvidos no processo de mobilidade de partições activa e inactiva na HMC (continuação)

Passo de mobilidade da partição	Passo de mobilidade activa	Passo de mobilidade inactiva
10. O utilizador activa a partição móvel no servidor destino. (O processador e os recursos de memória configurados para a partição móvel permanecem sem ser atribuídos até que o utilizador active a partição móvel no servidor destino.)		X
11. Execute tarefas de pós-requisitos, tais como adicionar adaptadores de E/S dedicados para uma partição móvel ou adicionar a partição móvel a um grupo de volume de trabalho da partição.	X	X

Validação de configuração para mobilidade de partições

Pode aprender mais sobre as tarefas que o assistente de Migração de Partições na Consola de Gestão de Hardware (HMC) executa na configuração do sistema para mobilidade de partições activa e inactiva.

Antes de tentar migrar uma partição lógica activa, tem de validar o seu ambiente. Pode utilizar a função de validação na HMC para validar a configuração do sistema. Se a HMC detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

As tabelas seguintes enumeram as tarefas de validação que a HMC executa para verificar se os sistemas de origem e destino estão preparados para mobilidade de partições activa ou inactiva.

Compatibilidade geral

Tabela 2. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade geral para mobilidade de partições activa e inactiva

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica se a HMC que gere o servidor de origem consegue comunicar com Êxito com a HMC que gere o servidor de destino, se forem Consolas de Gestão de Hardware diferentes.	X	X
Verifica se as ligações de Supervisão e controlo de recursos (Resource monitoring and control, RMC) estão estabelecidas.	Verifica as ligações do RMC para a partição móvel, as partições de origem e de destino do Virtual I/O Server (VIOS) e a ligação entre as partições de serviço de movimento de origem e de destino (MSP).	Verifica as ligações RMC para as partições VIOS de origem e destino.
Verifica a capacidade e compatibilidade da mobilidade.	Verifica os servidores de origem e de destino, o hipervisor, as partições da VIOS e as partições de serviço de movimento (MSP).	Verifica a VIOS e o hipervisor.

Tabela 2. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade geral para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica o número de migrações actuais com o número de migrações suportadas.	Compara o número de migrações activas actuais com o número de migrações activas suportadas.	Compara o número de migrações inactivas actuais com o número de migrações inactivas suportadas.

Compatibilidade do servidor

Tabela 3. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade do servidor para mobilidade de partições activa e inactiva

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica se os recursos de processamento necessários estão disponíveis para criar uma partição lógica de shell no servidor destino.	X	X
Verifica se os recursos de memória necessários estão disponíveis para criar uma partição lógica de shell no sistema de destino.	<ul style="list-style-type: none"> • Para uma partição móvel que utiliza memória dedicada, verifica se existe memória física suficiente disponível no sistema de destino. • Para uma partição móvel que utiliza memória partilhada, verifica se está configurado um conjunto de memória partilhada no servidor destino e se tem memória física suficiente para satisfazer os requisitos de memória autorizados da partição móvel. 	Para uma partição móvel que utiliza memória dedicada, verifica se existe memória física suficiente disponível no sistema de destino.

Tabela 3. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade do servidor para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Verifica se os recursos de E/S necessários estão disponíveis para criar uma partição lógica de shell no servidor destino.</p> <p>Durante a validação, a HMC extrai a descrição do dispositivo para cada adaptador virtual nas partições lógicas no servidor de origem. A HMC utiliza a informação extraída para determinar se a partição de gestão VIOS no servidor de destino pode fornecer a partição móvel com a mesma SCSI virtual, Ethernet virtual e configuração virtual Fibre Channel que existe no servidor de origem. Isto inclui verificar se partições VIOS no servidor destino têm ranhuras suficientes disponíveis para acomodar a configuração do adaptador virtual da partição móvel.</p>	X	X
Verifique se o tamanho de bloco de memória lógica é igual nos servidores origem e destino.	X	
Se a partição móvel utilizar Active Memory Expansion, a HMC verifica se o servidor de destino suporta Active Memory Expansion.	X	X
Se a partição móvel tiver capacidade de suspensão, a HMC verifica se o servidor de destino também suporta partições capazes de suspensão.	X	X
Se a partição móvel suporta a versão simplificada da capacidade de reinício remoto, a HMC verifica que o servidor de destino suporta partições que suportem a capacidade de versão simplificada de reinício remoto.	X	X
Se a partição móvel tiver capacidade de Arranque fidedigno, a HMC determina se o servidor de destino suporta partições moveis que são capazes da capacidade de Arranque fidedigno.	X	X

Tabela 3. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade do servidor para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Quando o software proprietário está no nível FW760 ou posterior, pode configurar os processadores virtuais para utilizar apenas unidades de processamento 0.05 por processador virtual. Considere as seguintes restrições quando migrar uma partição para um servidor com software proprietário no nível FW740 ou posterior.</p> <p>Unidades de processamento mínimo devem ter um valor que resulte do seguinte cálculo: $0,1 \times$ o número mínimo de processadores virtuais que selecciona para a partição.</p> <p>Unidades de processamento máximo devem ter um valor que resulte do seguinte cálculo: $0,1 \times$ o número máximo de processadores virtuais que selecciona para a partição.</p> <p>Antes de migrar partições que utilizam unidades de processador 0.05 por processador virtual, deve certificar-se que o rácio actual de unidades de processador atribuídas é, no mínimo, de 0.1.</p>	X	X
<p>Pode migrar uma partição móvel que tem portas lógicas de Virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV) apenas quando a HMC está na versão 9.1.940, ou posterior. Pode utilizar o atributo -- <i>migsriov</i> do comando migr1par quando pretender migrar partições móveis que tenham portas lógicas de SR-IOV. SR-IOV é uma especificação de Grupo de Interesses Especiais de Interligação de Componentes Periféricos (Peripheral Component Interconnect Special Interest Group, PCI-SIG) que permite que múltiplas partições em execução simultânea num único computador partilhem um dispositivo Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe).</p> <p>Nota: Quando a HMC está na Versão 9.1.940.x, e quando o software proprietário está no nível FW940, a opção Migrável para a capacidade de Virtualização de Rede Híbrida (Hybrid Network Virtualization) está disponível apenas como Pré-visualização de Tecnologia e não se destina a implementações para produção. No entanto, quando a HMC está na Versão 9.1.941.0, ou posterior, e quando o software proprietário está no nível FW940.10, ou posterior, a opção Migrável para a capacidade de Virtualização de Rede Híbrida (Hybrid Network Virtualization) é suportada.</p>	X	X

Tabela 3. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade do servidor para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>A partir da HMC Versão 7 Edição 7.7.0, pode atribuir o modo de comutação Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) para modo de comutação Ethernet que são utilizados por adaptadores Ethernet virtuais da partição móvel. Quando o computador de Ethernet virtual que é utilizado pelo adaptador Ethernet virtual da partição lógica é activado com o modo de comutação VEPA, então a partição lógica utiliza a rede do servidor virtual (VSN, virtual server network). Se a partição móvel no servidor de origem utiliza VSN, verifique se o servidor de destino também utiliza VSN.</p>	X	X
<p>Quando a HMC tiver a Versão 7 Edição 7.8.0 ou posterior, a partição móvel suporta a sincronização da capacidade de configuração actual. Verifique que a HMC é da Versão 7 Edição 7.8.0 ou posterior, no servidor de destino.</p> <p>Para migração remota, se a HMC no servidor de origem for da Versão 7 Edição 7.8.0 ou posterior e a HMC no servidor de destino for de uma versão anterior à Versão 7 Edição 7.8.0, então o perfil de configuração concorrente não é visível no servidor de destino. Se HMC no servidor de origem tiver a versão anterior à Versão 7 Edição 7.7.0 e HMC no servidor de destino tiver a Versão 7 Edição 7.8.0 ou posterior, então o perfil de configuração concorrente é criado no servidor de destino.</p> <p>Quando liga um servidor a HMC na versão anterior à Versão 7 Edição 7.8.0, após o servidor ter estado ligado a HMC na Versão 7 Edição 7.8.0, o último perfil de configuração válido é considerado como um perfil normal.</p>	X	X
<p>Se a HMC no servidor de origem se encontrar na versão 7.7.8 ou posterior, a HMC também terá de se encontrar na versão 7.7.8 ou posterior. Se a HMC no servidor de destino se encontrar numa versão anterior, seleccione a caixa de verificação Substituir UUID da partição (Override partition UUID).</p>	X	X

Tabela 3. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade do servidor para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Caso a partição móvel utilize adaptadores de Controlador de Interface de Rede virtuais (vNIC, virtual Network Interface Controller), a HMC verifica se é possível migrar a partição móvel para o servidor de destino. Durante a validação, caso existam adaptadores vNIC desactivados na partição móvel, é possível remover ou activar esses adaptadores vNIC através da utilização do comando chhwres. Um adaptador vNIC é um tipo de adaptador virtual que poderá ser configurado em partições lógicas cliente para facultar uma interface de rede. Cada adaptador de cliente vNIC é apoiado por uma porta lógica de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) detida pelo VIOS. Para operações de migração de partições bem sucedidas quando as partições móveis estão configuradas com vNICs, não pode configurar mais de dez configurações de cliente de vNIC por partição. Não pode executar mais de 4 migrações de partição concorrentes quando a partição móvel está configurada com vNICs. Quando a HMC se encontra na versão 8.6.0 ou posterior, o software proprietário encontra-se no nível FW860 ou posterior e o VIOS encontra-se na versão 2.2.5.0 ou posterior, um vNIC dedicado pode ter múltiplas portas de SR-IOV em diferentes portas físicas como dispositivos de segurança e os dispositivos de segurança podem ser alojados pelos mesmos ou diferentes, Virtual I/O Servers.</p>	X	
<p>Se a função de arranque protegido estiver activada para a partição móvel, certifique-se de que o servidor de destino também suporta a função de arranque protegido para uma operação de mobilidade de partições bem sucedida. O sistema operativo também suporta a função de arranque protegido. A HMC tem de se encontrar na versão 9.2.0, ou posterior, e o nível de software proprietário tem de estar no nível FW920.</p>	X	X

Tabela 3. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar a compatibilidade do servidor para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Se a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma estiver activada para a partição móvel, certifique-se de que o servidor destino também suporta a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma para uma operação de mobilidade de partições bem sucedida. A HMC tem de estar na versão 9.2.950.0, ou posterior, e o software proprietário tem de estar no nível FW950.</p> <p>Durante a operação de migração, se a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma estiver desactivada no hipervisor Power do servidor destino, a operação de mobilidade de partições falha. Tem de desactivar a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma na partição origem.</p>	X	Para que a migração seja bem sucedida, a chave de sistema definida pelo utilizador que é configurada no sistema origem e no sistema destino tem de ser idêntica.
<p>Se o número de série virtual (VSN) for utilizado numa partição lógica do sistema origem, assegure-se de que o servidor destino também suporta a função de VSN para uma operação de mobilidade de partições bem sucedida. Para além disso, a HMC tem de estar na versão 9.2.950.0, ou posterior, e o software proprietário tem de estar no nível FW950.</p>	X	X

Compatibilidade VIOS

Tabela 4. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar as partições VIOS de origem e de destino para mobilidade de partições activo e inactivo

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Verifica se todos os dispositivos E/S necessários estão ligados à partição móvel através de uma partição VIOS. Ou seja, se não existem adaptadores físicos atribuídos à partição móvel e se não existem adaptadores série virtuais em ranhuras virtuais superior a 1.</p>	X	X
<p>Verifica se nenhum disco de SCSI virtual é suportado por um volume lógico e se nenhum disco de SCSI virtual está ligado a um disco interno (não na SAN).</p>	X	X
<p>Verifica se os discos de SCSI virtual atribuídos à partição lógica são acessíveis por partições lógicas no servidor destino.</p>		X
<p>Verifica que as políticas de reserva dos volumes físicos são as mesmas para as partições VIOS origem e destino.</p>	X	X

Tabela 4. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar as partições VIOS de origem e de destino para mobilidade de partições activo e inactivo (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica que os IDs de LAN virtual requeridos estão disponíveis nas partições VIOS destino podem ser preservados nas partições VIOS de destino.	X	X
Verifica que os IDs de ranhura dos adaptadores de servidor virtual nas partições VIOS origem possam ser mantidos nas partições VIOS de destino.	X	X
Verifica que os nomes definidos pelo utilizador dos dispositivos destino virtual na partição VIOS origem possam ser mantidos na partição VIOS destino.	X	X
Verifica que os IDs de adaptador definidos pelo utilizador dos adaptadores de servidor virtual na partição VIOS origem possam ser mantidos na partição VIOS destino.	X	X
Verifica que a configuração de redundância das partições VIOS no sistema origem possa ser mantida no sistema de destino. Em determinadas situações, é possível migrar uma partição lógica para um sistema destino com menos redundância.	X	X

Tabela 4. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar as partições VIOS de origem e de destino para mobilidade de partições activo e inactivo (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Para uma partição móvel que utiliza memória partilhada, verifica a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O número de partições VIOS activas (subsequentemente referenciadas como <i>partições VIOS de paginação</i>) que é atribuído ao conjunto de memória partilhado no servidor destino. • Verifica se existe um dispositivo de espaço de paginação no servidor destino e se o dispositivo satisfaz os seguintes requisitos: <ul style="list-style-type: none"> – Satisfaz as preferências de redundância que o utilizador especificar. – Cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel (tem, pelo menos, o tamanho da memória lógica máxima da partição móvel). <p>Por exemplo, o utilizador especifica que a partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundantes no servidor destino. É possível migrar a partição móvel se o servidor de destino fornecer a seguinte configuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> • São atribuídas duas partições de VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada. • Existe um dispositivo de espaço de paginação disponível. • O espaço de paginação cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel. • Ambas as partições VIOS de paginação no servidor destino têm acesso ao dispositivo de espaço de paginação. 	X	
Verifica se as MSP redundantes têm os recursos mínimos requeridos quando o sinalizador rígido é aplicado.	X	

Compatibilidade da partição móvel

Tabela 5. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar se a partição móvel pode migrar com êxito para o servidor de destino utilizando mobilidade de partições activa ou inactiva

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica se o sistema operativo na partição móvel é o sistema operativo AIX, IBM i ou Linux.	X	X
Verifica se a partição móvel tem um perfil de partição activo na HMC.		X

Tabela 5. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar se a partição móvel pode migrar com êxito para o servidor de destino utilizando mobilidade de partições activa ou inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
<p>Verifica se a partição móvel, o respectivo sistema operativo e as aplicações têm a capacidade de migração.</p> <p>O sistema operativo AIX passa o pedido de verificação de migração para as aplicações e extensões kernel que se registaram para serem notificadas de eventos de reconfiguração dinâmica. O sistema operativo aceita ou rejeita a migração.</p>	X	
Verifica se a partição móvel não é um caminho de erro redundante que comunica a partição lógica.	X	X
Verifica se a partição móvel não se encontra num grupo de volumes de trabalho de partição.	X	X
Verifica a qualidade única dos endereços MAC virtual ou a partição móvel.	X	X
Verifica o estado da partição móvel.	Verifica se o estado da partição móvel é Activo ou Em funcionamento.	Verifica se o estado da partição móvel é Não Activado.
Verifica se o nome da partição móvel ainda não se encontra em utilização no servidor destino.	X	X
Verifica se a partição móvel não está configurada com conjuntos de registo de sincronização de barreira (BSR).	X	
Verifica se a partição móvel não está configurada com páginas de grandes dimensões.	X	
<p>Verifica se a partição móvel não tem um Adaptador Ethernet do sistema central (ou Ethernet Virtual Integrada).</p> <p>Nota: Se uma partição móvel de AIX tem um Adaptador Ethernet do sistema central, pode validar a mobilidade de partições através da Ferramenta de Interface de Gestão de Sistemas (SMIT). SMIT valida a configuração de Adaptador Ethernet do sistema central da partição móvel AIX, para além de utilizar o processo de validação da HMC para validar a configuração geral de mobilidade de partições. Para mais informações, consulte Descrição geral de LPM.</p>	X	
Verifica se a partição móvel não está a executar uma operação DPO - Dynamic Partition Optimizer (Optimizador de Plataforma Dinâmica) . O DPO é uma função do hipervisor iniciada pela HMC.	X	

Tabela 5. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar se a partição móvel pode migrar com êxito para o servidor de destino utilizando mobilidade de partições activa ou inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica se a partição móvel tem quaisquer dispositivos ópticos ou de banda uma vez que a migração falha se quaisquer destes dispositivos estão ligados.	X	X

Nota: Se reservas de Small Computer System Interface (SCSI) são utilizadas em discos de N_Port ID Virtualization (NPV) que façam parte de uma mobilidade de partições ou de um reinício remoto, depois da operação de mobilidade de partições, existe maior probabilidade de os discos falharem a E/S com conflitos de reserva. Geralmente, só a variável *política_de_reserva* de atributos *PR_partilhada* ou *PR_exclusiva* específicos do dispositivo é tratada como persistente pelo subsistema de armazenamento. Alguns subsistemas de armazenamento, como por exemplo o DS8K, tratam a reserva utilizada com o atributo *single_path_reserve_policy* de forma semelhante a uma Reserva Persistente (PR, Persistent Reservation). Terá de utilizar um valor de *no_reserve* para o parâmetro **reserve_policy**, para todos os discos NPV associados com a mobilidade de partições inactiva ou operação de reinício remoto. Se o subsistema de armazenamento marcar a reserva como persistente, é necessário limpar a reserva do subsistema de armazenamento ou reinicie o servidor no modo de manutenção e interrompa a reserva utilizando o comando seguinte a partir da linha de comandos da HMC: `devrsrv -f -l hdiskX`. O nível mínimo do AIX requerido pelo comando **devrsrv** é AIX 6.1 Nível de Tecnologia 8 ou AIX 7.1 Nível de Tecnologia 1.

Tarefas relacionadas

Validar a configuração para a mobilidade de partições

Pode utilizar o assistente Migração de Partição Consola de Gestão de Hardware (HMC) para validar a confirmação dos sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições. Se a HMC detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

Informações relacionadas

A função Dynamic Platform Optimizer (Optimizador de Plataforma Dinâmica)

Reinício remoto

Comando chhwres

Comando migrlpar

Atributos de partição lógica que são alterados após a partição lógica migra para o sistema destino

Quando migra uma partição lógica de um servidor para outro, alguns dos atributos da partição lógica poderão ser alterados (como, por exemplo, o ID da partição lógica) e alguns dos atributos manter-se-ão iguais (como, por exemplo, a configuração da partição lógica).

A tabela seguinte descreve os atributos da partição lógica que se mantêm iguais e os atributos da partição lógica que poderão ser alterados depois de migrar uma partição lógica para o servidor de destino.

Tabela 6. Atributos de partição lógica que poderão ser alterados ou manter-se iguais após a partição lógica migrar para o servidor de destino

Atributos que permanecem iguais	Atributos que podem mudar
<ul style="list-style-type: none"> • O nome da partição lógica • O tipo de partição lógica (processador dedicado ou compartilhado) • A configuração da partição lógica • A arquitetura do processador • O estado de execução de vários módulos simultâneos (SMT, Simultaneous Multi-Threading) de cada processador • Os endereços de MAC e endereços de IP virtuais e o mapeamento de LUNs para os dispositivos destino 	<ul style="list-style-type: none"> • O ID da partição lógica • O tipo, modelo e número de série da máquina • A classe do modelo do servidor subjacente • A versão e tipo do processador • A frequência do processador • As características de afinidade dos blocos de memória lógica (LMB, logical memory blocks) • O número máximo de processadores físicos instalados e de ligação instantânea • O tamanho da memória cache L1 e L2

Modos de compatibilidade do processador

Os modos de compatibilidade do processador permitem migrar partições lógicas entre servidores com diferentes tipos de processador sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições lógicas.

Pode executar várias versões de ambientes operativos AIX, IBM i, Linux, e Virtual I/O Server em partições lógicas de servidores baseados em processadores POWER7, ou posteriores. Por vezes, as versões mais antigas destes ambientes operativos não suportam as capacidades disponíveis nos novos processadores, limitando assim a flexibilidade para migrar partições lógicas entre servidores com diferentes tipos de processador.

Restrição: As partições lógicas de IBM i só podem ser migradas com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7 Edição 7.5.0, ou posterior.

Um modo de compatibilidade de processador é um valor atribuído a uma partição lógica pelo hipervisor, que especifica o ambiente do processador em que a partição lógica pode funcionar com êxito. Quando migrar uma partição lógica para um servidor de destino com um tipo de processador diferente a partir do servidor origem, o modo de compatibilidade do processador permite que a partição lógica seja executada num ambiente operativo no servidor de destino em que pode ser executada com êxito. Por outras palavras, o modo de compatibilidade do processador permite que o servidor de destino faculte a partição lógica com um subconjunto de capacidades do processador que são suportadas pelo ambiente operativo que está instalado na partição lógica.

Definições dos modos de compatibilidade dos processadores

O utilizador pode aprender mais sobre o modo de compatibilidade do processador e sobre os servidores em que cada modo pode ser executado.

A tabela seguinte descreve cada modo de compatibilidade do processador e os servidores em que podem funcionar com êxito as partições lógicas que utilizam cada modo de compatibilidade do processador.

Tabela 7. Modos de compatibilidade do processador		
Modo de compatibilidade do processador	Descrição	Servidores suportados
POWER7	O modo de compatibilidade do processador POWER7 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER7.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER7 podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER7, POWER8 e POWER9.

Tabela 7. Modos de compatibilidade do processador (continuação)

Modo de compatibilidade do processador	Descrição	Servidores suportados
POWER8	O modo de compatibilidade do processador POWER8 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER8.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER8 podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER8 e POWER9.
POWER9 Base	O modo de compatibilidade do processador POWER9 Base permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilize as funções do processador POWER9 activadas pelo nível de software proprietário FW910.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER9_Base podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER9.
POWER9	O modo de compatibilidade do processador POWER9 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilize as funções do processador POWER9 activadas pelo nível de software proprietário FW940.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER9 podem ser executadas em servidores baseados em processadores POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior.
predefinição	O modo de compatibilidade do processador predefinido é um modo de compatibilidade do processador configurado que activa o hipervisor para determinar o modo em vigor para a partição lógica. Quando o modo configurado for definido como predefinição, o hipervisor define o modo em vigor para o modo com componentes mais completos suportado pelo ambiente operativo. Na maioria dos casos, trata-se do tipo de processador do servidor em que está activada a partição lógica.	Os servidores em que podem ser executadas as partições lógicas com o modo de compatibilidade do processador configurado predefinido dependem do modo de compatibilidade do processador em vigor da partição lógica.

Conceitos relacionados

Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor

O modo de compatibilidade do processador no qual a partição lógica está a funcionar actualmente é o modo de compatibilidade do processador *em vigor* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *configurado* de uma partição lógica é o modo no qual pretende que a partição lógica funcione.

Cenários: Utilização de modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições

Utilize estes cenários para saber como é que os modos de compatibilidade do processador são utilizados quando efectuar a migração de uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador.

Referências relacionadas

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador

Veja todas as combinações dos tipos de processador do servidor origem, os tipos de processador do servidor destino, os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica antes da migração e os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica após a migração.

Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor

O modo de compatibilidade do processador no qual a partição lógica está a funcionar actualmente é o modo de compatibilidade do processador *em vigor* da partição lógica. O modo de compatibilidade do

processador *configurado* de uma partição lógica é o modo no qual pretende que a partição lógica funcione.

O hipervisor define o modo de compatibilidade do processador em vigor para uma partição lógica utilizando a seguinte informação:

- As funções do processador suportadas pelo sistema operativo em execução na partição lógica.
- O modo de compatibilidade do processador configurado que especificar.

Quando activar a partição lógica, o hipervisor verifica o modo de compatibilidade do processador configurado e determina se o ambiente operativo suporta esse modo. Se o ambiente operativo suportar o modo de compatibilidade do processador configurado, o hipervisor atribui à partição lógica o modo de compatibilidade do processador configurado. Se o ambiente operativo não suportar o modo de compatibilidade do processador configurado, o hipervisor atribui à partição lógica o modo de compatibilidade do processador com funções mais completas, que é suportado pelo ambiente operativo.

A tabela seguinte descreve quando cada modo de compatibilidade do processador pode ser o modo em vigor ou o modo configurado.

<i>Tabela 8. Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor</i>		
Modo de compatibilidade do processador	Pode ser o modo em vigor?	Pode ser o modo configurado?
POWER7	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER7 pode ser o modo de compatibilidade do processador em vigor de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER7 como modo de compatibilidade do processador configurado para uma partição lógica.
POWER8	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER8 pode ser o modo de compatibilidade do processador em vigor de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER8 como modo de compatibilidade do processador configurado para uma partição lógica.
POWER9 Base	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER9 Base pode ser o modo de compatibilidade do processador em vigor de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER9 Base como modo de compatibilidade do processador configurado para uma partição lógica.
POWER9	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER9 pode ser o modo de compatibilidade do processador em vigor de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER9 como modo de compatibilidade do processador configurado para uma partição lógica.

Tabela 8. Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor (continuação)

Modo de compatibilidade do processador	Pode ser o modo em vigor?	Pode ser o modo configurado?
predefinição	Não O modo de compatibilidade do processador predefinido é o modo de compatibilidade do processador configurado.	Sim Pode especificar a predefinição como modo de compatibilidade do processador configurado. Além disso, se não especificar um modo configurado, o sistema define automaticamente o modo configurado como predefinido.

O modo de compatibilidade do processador configurado é o modo mais elevado que o hipervisor pode atribuir a uma partição lógica. Se o ambiente operativo instalado na partição lógica não suporta o modo configurado, o hipervisor pode definir o modo em vigor para um modo inferior ao modo configurado, mas não pode definir o modo em vigor como um modo mais elevado que o modo configurado. Por exemplo, assumo que uma partição lógica é executada num servidor baseado no processador POWER9 com o nível de software proprietário FW910 e especifique POWER9 Base como o modo configurado. O ambiente operativo instalado na partição lógica não suporta as capacidades do processador POWER9 Base, mas suporta as capacidades do processador POWER8. Ao activar a partição lógica, o hipervisor atribui o modo de compatibilidade do processador POWER8 como o modo em vigor para a partição lógica porque o modo POWER8 é o modo com mais funções que o ambiente operativo suporta e é um modo inferior ao modo configurado do POWER9 Base.

O modo de compatibilidade do processador configurado é o modo mais elevado que o hipervisor pode atribuir a uma partição lógica. Se o ambiente operativo instalado na partição lógica não suporta o modo configurado, o hipervisor pode definir o modo em vigor para um modo inferior ao modo configurado, mas não pode definir o modo em vigor como um modo mais elevado que o modo configurado. Por exemplo, assumo que uma partição lógica é executada num servidor baseado no processador POWER9 com o nível de software proprietário FW940 e especifique POWER9 como o modo configurado. O ambiente operativo instalado na partição lógica não suporta as capacidades do processador POWER9, mas suporta as capacidades do processador POWER9 Base. Ao activar a partição lógica, o hipervisor atribui o modo de compatibilidade do processador POWER9 Base como o modo em vigor para a partição lógica porque o modo POWER9 Base é o modo com mais funções que o ambiente operativo suporta e é um modo inferior ao modo configurado do POWER9.

Não é possível alterar de forma dinâmica a compatibilidade do processador em vigor de uma partição lógica. Para alterar o modo de compatibilidade do processador em vigor, deve alterar o modo de compatibilidade do processador configurado, encerrar a partição lógica e reiniciar a partição lógica. O hipervisor tenta definir o modo de compatibilidade do processador em vigor para o modo configurado que especificou.

Quando efectua uma migração de uma partição lógica activa entre servidores com diferentes tipos de processador, tanto os modos de compatibilidade do processador em vigor e configurado da partição lógica devem ser suportados pelo servidor de destino. Quando efectua uma migração de uma partição lógica inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador, apenas o modo configurado da partição lógica deve ser suportado pelo servidor de destino.

Se especificar o modo predefinido como sendo o modo configurado para uma partição lógica inactiva, é possível migrar essa partição lógica inactiva para um servidor de qualquer tipo de processador. Uma vez que todos os servidores suportam o modo de compatibilidade do processador predefinido, é possível migrar uma partição lógica inactiva com o modo configurado predefinido para um servidor com qualquer tipo de processador. Quando a partição lógica inactiva estiver activada no servidor de destino, o modo configurado permanece como predefinição e o hipervisor determina o modo em vigor para a partição lógica.

Conceitos relacionados

Cenários: Utilização de modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições

Utilize estes cenários para saber como é que os modos de compatibilidade do processador são utilizados quando efectuar a migração de uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador.

Definições dos modos de compatibilidade dos processadores

O utilizador pode aprender mais sobre o modo de compatibilidade do processador e sobre os servidores em que cada modo pode ser executado.

Referências relacionadas

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador

Veja todas as combinações dos tipos de processador do servidor origem, os tipos de processador do servidor destino, os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica antes da migração e os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica após a migração.

Níveis de sistema operativo que suportam a mobilidade de partições

Nem todos os níveis de sistema operativo suportam a migração de partições lógicas para servidores baseados em processadores POWER9.

Para obter mais informações sobre os níveis de cliente de sistema operativo que suportam a migração para um servidor baseado em processador POWER9, consulte [Mapas de Software de Sistema \(System software maps\)](#).

Informações relacionadas

[Recomendações de Mobilidade de Partições Activas \(Live Partition Mobility Recommendation\)](#)

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador

Veja todas as combinações dos tipos de processador do servidor origem, os tipos de processador do servidor destino, os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica antes da migração e os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica após a migração.

Conceitos relacionados

[Cenários: Utilização de modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições](#)

Utilize estes cenários para saber como é que os modos de compatibilidade do processador são utilizados quando efectuar a migração de uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador.

Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor

O modo de compatibilidade do processador no qual a partição lógica está a funcionar actualmente é o modo de compatibilidade do processador *em vigor* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *configurado* de uma partição lógica é o modo no qual pretende que a partição lógica funcione.

Definições dos modos de compatibilidade dos processadores

O utilizador pode aprender mais sobre o modo de compatibilidade do processador e sobre os servidores em que cada modo pode ser executado.

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas

Quando efectua uma migração de uma partição lógica activa entre servidores com diferentes tipos de processador, tanto os modos de compatibilidade do processador em vigor e configurado da partição lógica devem ser suportados pelo servidor de destino.

As tabelas seguintes descrevem as combinações de modo de compatibilidade dos processadores para migrações activas. As tabelas mostram o tipo de processador do servidor origem e os modos configurado e em vigor de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor origem antes da migração. Também mostram o tipo de processador do servidor de destino e os modos configurado e em vigor de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor de destino após a migração.

Tabela 9. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER9 com o software proprietário no nível FW940 ou posterior

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior	POWER9	POWER9, POWER9 Base, POWER8, POWER7	O servidor baseado no processador POWER9 com software proprietário num nível anterior ao FW940	Não é possível migrar a partição lógica porque o software proprietário tem que estar no nível FW940, ou posterior, para executar no modo POWER9	
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior	POWER9	POWER9, POWER9 Base, POWER8, POWER7	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior	POWER9	POWER9, POWER9 Base, POWER8, POWER7
Servidor baseado no processador POWER9	predefinição	POWER9 Base, POWER8, POWER7	Servidor baseado no processador POWER9	predefinição	POWER9 Base, POWER8, POWER7
Servidor baseado no processador POWER9	POWER9 Base	POWER9 Base, POWER8, POWER7	Servidor baseado no processador POWER9	POWER9 Base	POWER9 Base, POWER8, POWER7
Servidor baseado no processador POWER9	POWER8	POWER8, POWER7	Servidor baseado no processador POWER9	POWER8	POWER8, POWER7
Servidor baseado no processador POWER9	POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER9	POWER7	POWER7

Tabela 10. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER9 com o software proprietário no nível FW910

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	POWER9 Base ou POWER8	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	POWER9 Base ou POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9 Base	POWER9 Base ou POWER8	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9 Base	POWER9 Base ou POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER8	POWER8	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER8	POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7	POWER7	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7	POWER7
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	POWER9_Base	Servidor baseado no processador POWER8	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor

Tabela 10. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER9 com o software proprietário no nível FW910 (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER8	POWER8	Servidor baseado no processador POWER8	POWER8	POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	POWER8	Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	POWER9 Base ou POWER8	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor.
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9 Base ou POWER8	POWER9 Base ou POWER8	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado

Tabela 11. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER8

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	POWER8 ou POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	POWER8, POWER7
Servidor baseado no processador POWER8	POWER8	POWER8 ou POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	POWER8	POWER8, POWER7
Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	POWER7
Servidor baseado no processador POWER8	POWER8	POWER8	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER8).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER8).
Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	POWER8	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor
Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7
Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	POWER7	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7

Tabela 12. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER7

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Se o modo em vigor no servidor origem for POWER7, não pode migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor (POWER7). Se o modo em vigor no servidor de origem for POWER6+ ou POWER6, então o modo em vigor no servidor de destino será POWER6+ ou POWER6.

Tabela 12. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER7 (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER7).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER7).
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Se o modo em vigor no servidor origem for POWER7 ou POWER6+, não pode migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo em vigor (POWER7 ou POWER6+). Se o modo em vigor no servidor de destino for POWER6, então o modo em vigor no servidor de destino será POWER6.
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6

Tabela 12. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER7 (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo configurado	Modo em vigor	Servidor destino	Modo configurado	Modo em vigor
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7 ou POWER6+	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER7 ou POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER7 ou POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	POWER7
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+ ou POWER6	Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	POWER8 ou POWER7, depois de reiniciar a partição lógica (dependendo da versão do sistema operativo).
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER8	POWER6	POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER8	POWER6+	POWER6+

Referências relacionadas

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições inactivas

Quando efectua uma migração de uma partição lógica inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador, apenas o modo configurado da partição lógica deve ser suportado pelo servidor de destino.

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições inactivas

Quando efectua uma migração de uma partição lógica inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador, apenas o modo configurado da partição lógica deve ser suportado pelo servidor de destino.

As tabelas seguintes descrevem as combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas. As tabelas mostram o tipo de servidor origem e os modos configurados de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor origem antes da migração. Também mostram o tipo de processador do servidor de destino e os modos configurado e em vigor de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor de destino após a migração.

Tabela 13. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER9 com o software proprietário no nível FW940 ou posterior

Ambiente origem		Ambiente destino	
Servidor origem	Modo configurado	Servidor destino	Modo configurado
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior	POWER9	O servidor baseado no processador POWER9 com software proprietário num nível anterior ao FW940	Não é possível migrar a partição lógica porque o software proprietário tem que estar no nível FW940, ou posterior, para executar no modo POWER9
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior	POWER9	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW940 ou posterior	POWER9
Servidor baseado no processador POWER9	predefinição	Servidor baseado no processador POWER9	predefinição
Servidor baseado no processador POWER9	POWER9 Base	Servidor baseado no processador POWER9	POWER9 Base
Servidor baseado no processador POWER9	POWER8	Servidor baseado no processador POWER9	POWER8
Servidor baseado no processador POWER9	POWER7	Servidor baseado no processador POWER9	POWER7

Tabela 14. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER9 com o software proprietário no nível FW910

Ambiente origem		Ambiente destino	
Servidor origem	Modo configurado	Servidor destino	Modo configurado
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9 Base	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9 Base

Tabela 14. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER9 com o software proprietário no nível FW910 (continuação)

Ambiente origem		Ambiente destino	
Servidor origem	Modo configurado	Servidor destino	Modo configurado
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER8	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7	Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	Servidor baseado no processador POWER8	predefinição
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9 Base	Servidor baseado no processador POWER8	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado.
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER8	Servidor baseado no processador POWER8	POWER8
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	POWER7
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	predefinição	POWER7	predefinição
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER9_Base ou POWER8	POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado.
Servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910	POWER7	POWER7	POWER7

Tabela 15. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER8

Ambiente origem		Ambiente destino	
Servidor origem	Modo configurado	Servidor destino	Modo configurado
Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	Servidor baseado no processador POWER8	predefinição
Servidor baseado no processador POWER8	POWER8	Servidor baseado no processador POWER8	POWER8
Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	POWER7
Servidor baseado no processador POWER8	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER8	POWER6+
Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição
Servidor baseado no processador POWER8	POWER8	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado.
Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7
Servidor baseado no processador POWER8	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+
Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição
Servidor baseado no processador POWER8	POWER8 ou POWER7	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado.
Servidor baseado no processador POWER8	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+

Tabela 16. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER7

Ambiente origem		Ambiente destino	
Modo configurado	Servidor destino	Modo configurado	
POWER7	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor de destino não suporta o modo configurado (POWER7).	
POWER7	Servidor baseado no processador POWER8	POWER7	
predefinição	Servidor baseado no processador POWER8	predefinição	

Tabela 16. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER7 (continuação)

Ambiente origem	Ambiente destino	
Modo configurado	Servidor destino	Modo configurado
POWER6+	Servidor baseado no processador POWER8	POWER6+

Referências relacionadas

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas

Quando efectua uma migração de uma partição lógica activa entre servidores com diferentes tipos de processador, tanto os modos de compatibilidade do processador em vigor e configurado da partição lógica devem ser suportados pelo servidor de destino.

Cenários: Utilização de modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições

Utilize estes cenários para saber como é que os modos de compatibilidade do processador são utilizados quando efectuar a migração de uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador.

Cenário: Migração de uma partição lógica activa de um servidor baseado num processador de POWER8 para um servidor baseado num processador de POWER9 com o software proprietário no nível FW910

Pretende migrar uma partição lógica activa de um servidor baseado num processador de POWER8 para um servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910, para que a partição lógica possa utilizar as capacidades adicionais disponíveis com o servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910.

Para migrar uma partição lógica activa de um servidor baseado num processador de POWER8 para um servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910, execute os seguintes passos:

1. Defina o modo preferencial de compatibilidade de processador para o modo predefinido. Ao activar a partição lógica no servidor baseado no processador POWER8, esta é executada no modo POWER8.
2. Efectue a migração do servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910. Tanto o modo actual como o preferencial permanecem inalterados para a partição lógica até que reinicia a partição lógica.
3. Reinicie a partição lógica num servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910. O hipervisor avalia a configuração. Uma vez que o modo preferencial está estabelecido como predefinição e a partição lógica agora é executada num servidor baseado no processador POWER9 com o nível de software proprietário FW910, o modo mais elevado disponível é o modo POWER9 Base. O hipervisor determina que o modo com mais funções suportado pelo ambiente operativo instalado na partição lógica é o modo POWER9 Base e altera o modo actual da partição lógica para o modo POWER9 Base.

Nesta altura, o modo actual de compatibilidade do processador da partição lógica é o modo POWER9 Base e a partição lógica é executada no servidor baseado no processador POWER9 com o nível de software proprietário FW910.

Cenário: Migração da partição lógica activa de novo para o servidor baseado num processador de POWER8

Ocorre um problema e é necessário migrar a partição lógica activa de novo para o servidor baseado num processador de POWER8. Uma vez que a partição lógica é agora executada no modo POWER9 Base e o

modo POWER9 Base não é suportado no servidor baseado no processador POWER8, tem de ajustar o modo preferencial à partição lógica de modo a que o hipervisor possa repor o modo actual num modo que seja suportado pelo servidor baseado no processador POWER8.

Para migrar a partição lógica de novo para o servidor baseado num processador de POWER8, execute os seguintes passos:

1. Altere o modo preferencial do modo predefinido para o modo POWER8.
2. Reinicie a partição lógica num servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910. O hipervisor avalia a configuração. Uma vez que o modo preferencial está definido para o modo POWER8, o hipervisor não define o modo actual para um modo superior ao modo POWER8. Em primeiro lugar, o hipervisor determina se pode definir o modo actual para o modo preferencial. Caso contrário, determina se pode definir o modo actual para o modo mais elevado seguinte e assim por diante. Neste caso, o ambiente operativo suporta o modo POWER8, de forma a que o hipervisor defina o modo actual para o modo do POWER8.
3. Agora que a partição lógica no modo POWER8 e no modo POWER8 é suportada no servidor baseado num processador de POWER8, efectue a migração da partição lógica de novo para o servidor baseado num processador de POWER8.

Cenário: Migração de uma partição lógica activa entre tipos de processador diferentes sem alterar as definições de configuração

Dependendo da frequência com que pretende migrar partições lógicas, poderá optar por manter a flexibilidade para migrar uma partição lógica activa entre um servidor baseado num processador de POWER8 e um servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910, para que possa migrar a partição lógica para trás e para a frente sem alterar as definições de configuração. Para manter este tipo de flexibilidade, determine o modo de compatibilidade do processador suportado tanto nos servidor origem e de destino e defina o modo de compatibilidade do processador preferido da partição lógica para o modo mais elevado suportado pelos dois servidores.

Para alcançar esta flexibilidade, execute os seguintes passos:

1. Defina o modo preferencial de compatibilidade de processador para o modo POWER8 porque o modo POWER8 é o mais elevado suportado por servidores baseados no processador POWER8 e servidores baseados no processador POWER9 com o nível de software proprietário FW910.
2. Efectue a migração da partição lógica do servidor baseado num processador de POWER8 para o servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910.
3. Reinicie a partição lógica num servidor baseado num processador de POWER9 com o nível de software proprietário FW910. O hipervisor avalia a configuração. O hipervisor não define o modo actual como sendo superior ao modo preferido. Em primeiro lugar, o hipervisor determina se pode definir o modo actual para o modo preferencial. Caso contrário, determina se pode definir o modo actual para o modo mais elevado seguinte e assim por diante. Neste caso, o ambiente operativo suporta o modo POWER8, de forma a que o hipervisor defina o modo actual para o modo do POWER8.
4. Não efectue alterações de configuração para migrar a partição lógica de novo para o servidor baseado num processador de POWER8 porque o modo POWER8 é suportado no servidor baseado num processador de POWER8.
5. Efectue a migração da partição lógica de volta para o servidor baseado num processador de POWER8.
6. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER8. O hipervisor avalia a configuração. O hipervisor determina que o sistema operativo suporta o modo preferencial do POWER8 e define o modo actual para o modo do POWER8.

Cenário: Migração de uma partição lógica inactiva entre servidores com diferentes tipos de processador

Aplica-se a mesma regra dos cenários anteriores a uma mobilidade de partições inactiva, excepto que para a mobilidade de partições inactiva não é necessário o modo de compatibilidade de processadores actual da partição lógica porque a partição lógica está inactiva. Depois de efectuar a migração de uma partição lógica inactiva para o servidor de destino e activar essa partição lógica no servidor de destino, o

hipervisor avalia a configuração e define o modo actual para a partição lógica semelhante ao modo como o hipervisor define o modo actual para a partição lógica quando reinicia uma partição lógica depois de estar activa a mobilidade de partições. O hipervisor tenta definir o modo actual para o modo preferencial. Caso não seja possível, o hipervisor verifica o modo mais elevado seguinte, e assim continuamente.

Conceitos relacionados

Modos de compatibilidade de processador configurado e em vigor

O modo de compatibilidade do processador no qual a partição lógica está a funcionar actualmente é o modo de compatibilidade do processador *em vigor* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *configurado* de uma partição lógica é o modo no qual pretende que a partição lógica funcione.

Definições dos modos de compatibilidade dos processadores

O utilizador pode aprender mais sobre o modo de compatibilidade do processador e sobre os servidores em que cada modo pode ser executado.

Referências relacionadas

Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador

Veja todas as combinações dos tipos de processador do servidor origem, os tipos de processador do servidor destino, os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica antes da migração e os modos de compatibilidade do processador actual e preferencial da partição lógica após a migração.

Ambiente de mobilidade da partição

Pode aprender sobre cada componente do ambiente de mobilidade de partições e a sua contribuição na activar com sucesso a mobilidade de partições. Os componentes do ambiente de mobilidade de partições incluem os servidores de origem e de destino, a Consola de Gestão de Hardware (HMC), as partições lógicas de origem e de destino Virtual I/O Server, a partição móvel, a configuração de funcionamento em rede e a configuração de armazenamento.

Tarefas relacionadas

Preparar para a mobilidade de partições

É necessário verificar se os sistemas origem e de destino estão configurados correctamente para que possa migrar a partição móvel com êxito do servidor origem para o servidor de destino. Isto inclui verificar a configuração dos servidores de origem e de destino, a Consola de Gestão de Hardware (HMC), as partições lógicas do Virtual I/O Server, a partição móvel, a configuração de memória virtual e a configuração de rede virtual.

Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições

Estão envolvidos dois servidores na mobilidade de partições que são geridos por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC). O *servidor origem* é o servidor a partir do qual pretende migrar a partição lógica e o *servidor de destino* é o servidor para o qual pretende migrar a partição lógica.

Os servidores de origem e de destino têm de ser servidores baseados no processador POWER7 ou posterior, para participar na mobilidade de partições. O servidor destino tem de ter recursos de processador e memória suficientes disponíveis para permitir a execução da partição móvel no respectivo servidor.

Os servidores baseados no processador POWER7 com software proprietário de nível FW760 ou posterior, podem suportar a função DPO - Dynamic Platform Optimizer (Optimizador de Plataforma Dinâmica). O DPO é uma função do hipervisor iniciada pela HMC. O DPO reorganiza os processadores da partição lógica e a memória no sistema, para melhorar a afinidade entre os processadores e a memória da partição lógica. Quando um DPO está a ser executado, são bloqueadas as operações de mobilidade direccionadas para o sistema que está a ser optimizado. Para continuar com a migração, tem de esperar que a operação DPO seja concluída ou parar manualmente a operação DPO.

Páginas de grandes dimensões

As páginas de grandes dimensões podem melhorar o rendimento em ambientes específicos que requeiram um grau de paralelismo elevado como, por exemplo, em ambientes de base de dados repartidas DB2. Pode especificar o número mínimo, pretendido e máximo de páginas de grandes dimensões a atribuir a uma partição lógica quando criar a partição lógica ou perfil de partição.

Uma partição lógica não pode participar na mobilidade de partições activa se forem utilizadas páginas de grandes dimensões. No entanto, uma migração de partição inactiva pode ser executada se a partição móvel utilizar páginas de grandes dimensões. O perfil da partição manterá os recursos de páginas de grandes dimensões, mas o número especificado de recursos de páginas de grandes dimensões poderão não estar disponíveis no servidor destino, caso em que o arranque da partição lógica será afectado sem algumas ou nenhuma destas páginas de grandes dimensões após a migração activa.

Registo de sincronização de barreiras (BSR, barrier synchronization register)

O registo de sincronização de barreiras (BSR, barrier synchronization register) é um registo de memória que está localizado em certos processadores baseados na tecnologia POWER. Uma aplicação de processamento paralelo em execução no sistema operativo AIX pode utilizar uma BSR para executar a sincronização de barreiras, que é um método para sincronização das sessões da aplicação de processamento paralelo.

Conjunto de memória partilhada

Memória partilhada é a memória física que é atribuída ao conjunto de memória partilhada e que é partilhada entre as várias partições lógicas. O *conjunto de memória partilhada* é um grupo definido de blocos de memória física gerido por um único conjunto de memória que se designa como hipervisor. As partições lógicas que o utilizador atribuir ao conjunto de memória partilhada partilham a memória no conjunto com outras partições lógicas que atribuir ao conjunto.

Se a partição móvel utilizar memória partilhada no servidor origem, o servidor destino também tem de ter um conjunto de memória partilhada para o qual a partição móvel pode ser atribuída. Se a partição móvel utilizar memória dedicada no servidor origem, também tem de utilizar memória dedicada no servidor destino.

Política de mobilidade de partições inactivas

Para a mobilidade de partições inactiva, pode seleccionar uma das seguintes configurações na HMC para definições relacionadas com a memória e o processador da partição móvel. Se conseguir iniciar a partição e seleccionar a configuração actual como a política de mobilidade, as definições relacionadas com a memória e o processador são obtidas a partir do estado da partição definido no hipervisor. No entanto, se não conseguir iniciar a partição ou se seleccionar o último perfil activado no servidor origem como a política de migração, então as definições relacionadas com a memória e o processador são obtidas a partir do último perfil activado no servidor origem. A política de mobilidade que seleccionar aplica-se a todas as migrações inactivas, onde o servidor origem é o servidor no qual definiu a política.

Para a validação de mobilidade de partições inactiva, a HMC utiliza os dados do hipervisor ou os dados do último perfil activado para verificar se a partição pode migrar para o servidor de destino.

Tarefas relacionadas

Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições

É necessário verificar se os servidores origem e de destino estão configurados correctamente para que possa migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isso inclui tarefas como verificar o tamanho de bloco de memória lógica dos servidores de origem e de destino e verificar os recursos de memória disponível e do processador do servidor destino.

Informações relacionadas

Descrição geral da memória partilhada

Power Systems Capacity on Demand

Consola de Gestão de Hardware num ambiente de mobilidade de partições

Saiba mais sobre a Consola de Gestão de Hardware (HMC) e como é possível utilizar o assistente de Migração de Partições para migrar uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

A HMC é um sistema que controla sistemas geridos, incluindo a gestão de partições lógicas e a utilização da Capacity on Demand. Ao utilizar aplicações de assistência, a HMC comunica com os sistemas geridos para detectar, consolidar e enviar informações para a IBM para análise.

Partição móvel pode incluir um ou mais HMC como se segue:

- Tanto os servidores de origem como de destino são geridos pela mesma HMC (ou par redundante de HMC). Neste caso, a HMC deve estar na versão 7 edição 7.1 ou posterior.
- O servidor origem é gerido por uma HMC e o servidor destino é gerido por uma HMC diferente. Neste caso, tanto a HMC origem e a HMC destino têm de cumprir os requisitos seguintes:
 - A HMC origem e a HMC destino devem estar ligadas à mesma rede de forma a poderem comunicar entre si.
 - A HMC origem e a HMC destino têm de estar na versão 7, edição 7.1 ou posterior.

A HMC pode tratar várias migrações ao mesmo tempo. Contudo, o número máximo de migrações de partição concorrentes é limitado pela capacidade de processamento da HMC.

O assistente de mobilidade de partições que é fornecido na HMC ajuda-o a validar e completar uma migração de partição. O HMC determina o tipo apropriado de migração a utilizar com base no estado da partição lógica. Se a partição lógica estiver Em funcionamento (Running), a migração está activa. Se a partição lógica estiver Não Activada (Not Activated), a migração está inactiva. Antes de a migração começar, a HMC valida o seu ambiente de partição lógica. Durante esta validação, a HMC determina se a migração será bem sucedida. Se a validação falhar, a HMC fornece mensagens de erro e sugestões para o ajudar a resolver os problemas de configuração.

Tarefas relacionadas

Preparar a HMC para a mobilidade de partições

É necessário verificar se as Consola de Gestão de Hardware (HMC) que gerem os servidores origem e de destino estão configuradas correctamente para que seja possível migrar a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino.

Partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições

A mobilidade de partição gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, pelo menos, uma partição lógica de Virtual I/O Server (VIOS) no servidor origem e pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

Quando o VIOS se encontra na Versão 2.2.3.0 ou posterior, caso algum comando do VIOS falhe por qualquer motivo durante a operação de migração, serão apresentadas informações adicionais ou detalhes específicos sobre a falha numa mensagem de erro com o seguinte formato:

```
ERRO_DETALHADO_VIOS
mensagem de erro efectivo 1
mensagem de erro efectivo 2
.....
.....
Final da Mensagem Detalhada.
```

A mensagem de erro tem um aspecto semelhante a este exemplo:

```
ERRO_DETALHADO_VIOS
WWPNs de Destino de Cliente: 50050763080801ae 500507630808c1ae 50050763083341ae
Não existem adaptadores FC
A retornar de npiv_dest_adapter rc=83
Final da Mensagem Detalhada.
```

Partição do servidor

A partição móvel deve receber memória e recursos de rede a partir das seguintes fontes:

- Pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor origem.
- Pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

As partições lógicas VIOS fornecem à partição lógica acesso à mesma memória dos servidores de origem e de destino.

A partição móvel pode aceder à sua memória física através de partições lógicas de VIOS redundantes, uma partição lógica com adaptadores físicos de VIOS redundantes ou ambas. Na maioria dos casos, deverá manter a configuração de redundância das partições lógicas de VIOS no sistema destino. Contudo, em determinadas situações, é possível migrar uma partição lógica para um sistema destino com menos redundância.

Onde for possível, a mobilidade de partições preserva os seguintes atributos de configuração:

- IDs de ranhura dos adaptadores de servidor virtual
- Nomes definidos pelo utilizador de dispositivos de destino virtuais
- IDs de adaptador definidos pelo utilizador dos adaptadores de servidor virtual

Partição de assistência de movimento

Para a mobilidade de partições activo, as seguintes partições lógicas devem ser designadas como partições de serviço de movimento (MSP):

- Pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor origem.
- Pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

Uma *partição de assistência de movimento* é uma partição lógica do VIOS com as seguintes características:

- O atributo da partição de serviço de movimento (MSP) indica que a partição lógica de VIOS pode suportar a migração de partições activas.
- Ambas as partições VIOS devem estar na versão 1.5 ou posterior.

As partições de serviço de movimento (MSP) de origem e destino comunicam uma com a outra através da rede. Em ambos os servidores de origem e de destino, o dispositivo VASI fornece a comunicação entre a partição de serviço de movimento (MSP) e o hipervisor. Estas ligações facilitam a mobilidade de partições activa da seguinte forma:

- No servidor de origem, a partição de serviço de movimento (MSP) extrai as informações do estado da partição móvel do hipervisor.
- A partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem envia as informações do estado da partição para a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino.
- No servidor de destino, a partição de serviço de movimento (MSP) instala as informações do estado da partição lógica no hipervisor,.

Quando o VIOS se encontra na versão 2.2.5.0, ou posterior, e o nível de software proprietário se encontra no nível FW860 ou posterior e quando estão disponíveis muitas partições de serviço de movimentação (MSP), as partições de serviço de movimento (MSP) redundantes são seleccionadas por predefinição para operações de mobilidade de partições. As partições de serviço de movimento (MSP) redundantes são apenas suportadas para operações activas de mobilidade de partições. Não pode utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes para migrar partições suspensas. A redundância de partições de serviço de movimento (MSP) faculta uma melhor fiabilidade de operações de mobilidade de partições durante uma falha do VIOS, algumas falhas da HMC ou falhas da rede.

Partição VIOS de paginação

Uma partição lógica de VIOS atribuída à área de memória partilhada (daqui em diante referido como *partição VIOS de paginação*) dá acesso aos dispositivos de espaço de paginação utilizados pela memória partilhada.

Não é necessário manter o mesmo número de partições de VIOS de paginação para a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino. Por exemplo, uma partição móvel que utiliza partições de VIOS de paginação redundante no servidor origem pode migrar para um servidor de destino com uma única partição de VIOS de paginação atribuída à área de memória partilhada. Do mesmo modo, uma partição móvel que utilize uma partição de VIOS de paginação única no servidor origem pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes no servidor de destino, se duas partições de VIOS de paginação estiverem atribuídas à área de memória partilhada no servidor de destino. A tabela seguinte descreve essas opções de redundância de forma mais detalhada.

Ao validar a configuração da mobilidade de partições activa, a HMC verifica se as partições de VIOS de paginação no sistema destino têm acesso a um dispositivo do espaço de paginação que cumpre os requisitos de tamanho, bem como as preferências de redundância especificadas pelo utilizador. A HMC selecciona e atribui dispositivos de espaço de paginação à partição móvel no sistema destino utilizando o mesmo processo usado durante a activação da partição. Para mais detalhes, consulte [Dispositivos de espaço de paginação em sistemas que são geridos por uma HMC](#).

Tabela 17. Opções de redundância para as partições VIOS de paginação que são atribuídas à partição móvel

Número de partições VIOS de paginação que são utilizadas pela partição móvel no servidor origem	Número de partições VIOS de paginação que são atribuídas ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino
<p>1</p> <p>A partição móvel utiliza uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao respectivo dispositivo do espaço de paginação do sistema origem.</p>	<p>1</p> <p>Uma vez que existe apenas uma partição de VIOS de paginação atribuída à área de memória partilhada no sistema destino, a partição móvel deve continuar a utilizar uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p> <p>Para migrar com êxito a partição móvel nesta situação, é possível executar uma das seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não especifique uma preferência de redundância. <p>Por predefinição, a HMC tenta manter a configuração de redundância actual no sistema destino. Neste caso, a partição móvel continua a utilizar uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel não utiliza partições de VIOS de paginação redundantes. <p>A partição móvel continua a utilizar uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel utiliza partições de VIOS de paginação redundantes, se possível. <p>Utilize esta opção se não sabe se a partição móvel pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes no sistema destino. A HMC examina o sistema destino para determinar se foi configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundantes. Neste caso, para a HMC a partição móvel não pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes porque apenas uma partição de VIOS de paginação é atribuída à área de memória partilhada no servidor de destino. Em vez disso, a partição móvel continua a utilizar a partição de VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p>

Tabela 17. Opções de redundância para as partições VIOS de paginação que são atribuídas à partição móvel (continuação)

Número de partições VIOS de paginação que são utilizadas pela partição móvel no servidor origem	Número de partições VIOS de paginação que são atribuídas ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino
<p>1</p> <p>A partição móvel utiliza uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao respectivo dispositivo do espaço de paginação do sistema origem.</p>	<p>2</p> <p>Para migrar com êxito a partição móvel nesta situação, é possível executar uma das seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não especifique uma preferência de redundância. <p>Por predefinição, a HMC tenta manter a configuração de redundância actual no sistema destino. Neste caso, a partição móvel continua a utilizar uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel não utiliza partições de VIOS de paginação redundantes. <p>A partição móvel continua a utilizar uma partição de VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel utiliza partições de VIOS de paginação redundantes, se possível. <p>Utilize esta opção se pretende que a partição móvel utilize as partições VIOS de paginação redundante no sistema de destino ou se não pretende saber se a partição móvel pode utilizar partições VIOS de paginação redundante no sistema de destino. A HMC examina o sistema destino para determinar se foi configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundantes. Neste caso, para a HMC a partição móvel pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes porque duas partições de VIOS de paginação são atribuídas à área de memória partilhada no servidor de destino. A partição móvel utiliza partições de VIOS de paginação redundantes para aceder um dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p>

Tabela 17. Opções de redundância para as partições VIOS de paginação que são atribuídas à partição móvel (continuação)

Número de partições VIOS de paginação que são utilizadas pela partição móvel no servidor origem	Número de partições VIOS de paginação que são atribuídas ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino
<p>2</p> <p>A partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante para aceder ao respectivo dispositivo de espaço de paginação no sistema de origem.</p>	<p>1</p> <p>Uma vez que existe apenas uma partição de VIOS de paginação atribuída ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino, a partição móvel não pode continuar a utilizar partições VIOS de paginação redundante para aceder ao dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. Em vez disso, deve utilizar uma partição de VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo do espaço de paginação.</p> <p>Para migrar com êxito a partição móvel nesta situação, é possível executar uma das seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel não utiliza partições de VIOS de paginação redundantes. <p>A partição móvel utiliza uma partição VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel utiliza partições de VIOS de paginação redundantes, se possível. <p>Utilize esta opção se não sabe se a partição móvel pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes no sistema destino. A HMC examina o sistema destino para determinar se foi configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundantes. Neste caso, para a HMC a partição móvel não pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes porque apenas uma partição de VIOS de paginação é atribuída à área de memória partilhada no servidor de destino. Em vez disso, a partição móvel utiliza uma partição VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema destino.</p>

Tabela 17. Opções de redundância para as partições VIOS de paginação que são atribuídas à partição móvel (continuação)

Número de partições VIOS de paginação que são utilizadas pela partição móvel no servidor origem	Número de partições VIOS de paginação que são atribuídas ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino
<p>2</p> <p>A partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante para aceder ao respectivo dispositivo de espaço de paginação no sistema de origem.</p>	<p>2</p> <p>Para migrar com êxito a partição móvel nesta situação, é possível executar uma das seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não especifique uma preferência de redundância. <p>Por predefinição, a HMC tenta manter a configuração de redundância actual no sistema destino. Neste caso, a partição móvel continua a utilizar partições de VIOS de paginação redundantes para aceder a um dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel não utiliza partições de VIOS de paginação redundantes. <p>A partição móvel utiliza uma partição VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especifique que a partição móvel utiliza partições de VIOS de paginação redundantes, se possível. <p>Utilize esta opção se pretende que a partição móvel utilize as partições VIOS de paginação redundante no sistema de destino ou se não pretende saber se a partição móvel pode utilizar partições VIOS de paginação redundante no sistema de destino. A HMC examina o sistema destino para determinar se foi configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundantes. Neste caso, para a HMC a partição móvel pode utilizar partições de VIOS de paginação redundantes porque duas partições de VIOS de paginação são atribuídas à área de memória partilhada no servidor de destino. A partição móvel continua a utilizar partições de VIOS de paginação redundantes para aceder a um dispositivo do espaço de paginação no sistema destino.</p>

Conceitos relacionados

Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições

Na mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), a rede entra os servidores de origem de destino é utilizada para passar a informação sobre o estado da partição móvel e outros dados de configuração do ambiente de origem para o ambiente de destino. A partição móvel utiliza a LAN virtual para acesso à rede.

Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições

Saiba mais sobre a configuração de SCSI virtual e Fibre Channel virtual necessária para a mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Tarefas relacionadas

Preparar as partições lógicas do Virtual I/O Server para mobilidade de partições

É necessário verificar se as partições lógicas do Virtual I/O Server (VIOS) origem e de destino estão configuradas correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição lógica do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Esta verificação inclui tarefas como a verificação das partições VIOS e a activação das partições de serviço de movimento (MSP).

Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível

Pode verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino contém um dispositivo de espaço de paginação que satisfaça os requisitos de espaço e a configuração de redundância da partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Informações relacionadas

[Partição VIOS de paginação](#)

Pseudo-dispositivo de Mobilidade de Partições Activas

O pseudo-dispositivo **vioslpm0** é criado por predefinição ao instalar o Virtual I/O Server (VIOS) Versão 2.2.2.0. É possível utilizar os atributos do pseudo-dispositivo mobilidade de partições para controlar operações de mobilidade de partições activas. Os pseudo-dispositivos guardam os atributos que afectam as operações de mobilidade de partições.

Especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a VIOS

É possível especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a Virtual I/O Server (VIOS). Os atributos especificados são guardados no pseudo-dispositivo **vioslpm0**.

Sobre esta tarefa

A lista seguinte descreve como especificar os atributos para o pseudo-dispositivo **vioslpm0** utilizando a linha de comandos VIOS.

É possível listar os atributos associados ao pseudo-dispositivo **vioslpm0** executando o comando seguinte, em que *vioslpm0* é o nome do pseudo-dispositivo:

```
lsdev -dev vioslpm0 -attr
```

Pode definir os atributos seguintes:

- O atributo **cfg_msp_lpm_ops** é utilizado para controlar o número máximo de operações concorrentes de mobilidade de partições que o VIOS pode suportar. Pode limitar o número de operações mobilidade de partições concorrentes que VIOS irá utilizar, com base na configuração e volume de trabalho de VIOS. Por exemplo, se o VIOS estiver configurado com um único adaptador de rede de 1 GB, o valor do atributo **cfg_msp_lpm_ops** tem de ser um valor de 4 ou menos. O valor predefinido para este atributo é 8 para o VIOS versão 2.2.2.0 e 16 para o VIOS versão 2.2.3.0 ou posterior; como tal, o VIOS versão 2.2.2.0 suporta até oito operações mobilidade de partições em simultâneo e até 16 operações mobilidade de partições em simultâneo para o VIOS versão 2.2.3.0 ou posterior. O valor predefinido para este atributo é 8 para o VIOS versão 2.2.2.0 ou posterior; como tal, o VIOS versão 2.2.2.0 suporta até oito operações mobilidade de partições em simultâneo. Para executar o número máximo de operações de mobilidade de partições suportadas no VIOS, este valor tem de ser definido para o número máximo suportado. O intervalo do valor de atributo é de 1 a 8 para o VIOS versão 2.2.2.0 e de 1 a 16 para o VIOS versão 2.2.3.0, ou posterior. O intervalo de valor de atributo é de 1 a 8 para o VIOS versão 2.2.2.0, ou posterior
- O atributo **concurrency_lv1** controla a quantidade de recursos alocados para cada operação mobilidade de partições. O intervalo de valores do atributo é 1 a 5, onde valores mais baixos alocam mais recursos do que números mais altos. Para a maioria dos utilizadores, recomenda-se que o valor predefinido seja utilizado para todas as operações mobilidade de partições. Se estiver a utilizar o VIOS versão 3.1.2.0, ou posterior e a HMC versão 9.2.950, não é recomendada a utilização do atributo de nível de concorrência para controlar a quantidade de recursos que são atribuídos a uma operação

mobilidade de partições. Em alternativa, a HMC determina a quantidade óptima de recursos necessários com base nas características da partição lógica que está a ser migrada. Se alterar o atributo **concurrency_lvl** do respectivo valor predefinido 4, os valores determinados pela HMC são substituídos. Não pode alterar o atributo **concurrency_lvl** para que a HMC possa determinar os recursos óptimos para utilizar, a menos que receba instruções diferentes do Suporte da IBM. Para obter mais informações sobre quando deverá ser alterado o nível de simultaneidade, consulte [“O atributo de nível de simultaneidade”](#) na página 46. Se estiver a utilizar o VIOS versão 3.1.2.0, ou posterior e a HMC versão 9.2.950, e o hipervisor Power versão 950, a selecção automática dos recursos óptimos pode aumentar o número máximo de linhas de execução que são utilizadas por uma única operação mobilidade de partições de 4 linhas de execução para 8 linhas de execução. Quando uma operação concorrente é executada com 8 linhas de execução, apenas é permitida a execução de uma única operação mobilidade de partições de cada vez.

- O atributo **lpm_msnap_succ** indica se os dados de rastreio da mobilidade de partições devem ser guardados para as migrações concluídas com sucesso. Esta informações é requerida pelas equipas de suporte IBM para analisar mobilidade de partições problemas de desempenho. O valor predefinido é 1, que significa que os dados das operações de mobilidade de partições bem sucedidas são guardados.
- Os atributos **tcp_port_high** e **tcp_port_low** são utilizados para controlar o intervalo de portas que pode seleccionar para as operações de mobilidade de partições. Por predefinição, ambos os valores estão definidos como zero, indicando que qualquer das 32,768 portas temporárias do VIOS pode ser utilizada para operações de mobilidade de partições. quando define o intervalo de portas, sugere-se que aloque portas suficientes para o número máximo de operações concorrentes de mobilidade de partições além de mais alguns. Isto ajuda a evitar a falha de operações mobilidade de partições quando uma ou mais das portas se encontram em utilização por outros componentes do sistema. São utilizadas duas portas par cada operação de mobilidade de partições.
- O atributo **auto_tunnel** permite optar por activar ou não a criação automática de túneis IP seguros, quando ainda não tiver configurado túneis IP seguros no VIOS. Esta definição é requerida no VIOS nos servidores de origem e de destino que fazem parte da operação de mobilidade de partições. O valor predefinido de 1 cria túneis de IP seguros conforme requerido, alterar o atributo para 0 evita a criação de túneis de IP seguros independentemente de qualquer perfil *viosecure* que possa ser aplicado ao VIOS.
- O atributo **src_lun_val** é utilizado para activar e desactivar a validação ao nível do LUN de dispositivos NPV (N_Port ID Virtualization). Este atributo possuía dois valores possíveis, *on* e *off*. Quando o atributo é definido para *off*, a validação ao nível do LUN não é executado e quando o atributo é definido para *on*, a validação ao nível do LUN é executado. Para obter mais informações sobre a validação ao nível do disco, consulte [“NPV LUN ou validação de nível do disco”](#) na página 51.
- O atributo **dest_lun_val** é utilizado para desactivar a validação ao nível do LUN de dispositivos NPV para operações diferentes e é relevante apenas quando **src_lun_val** possuir o valor *on* no VIOS de origem. Este atributo afecta apenas o VIOS de destino que está a alojar o armazenamento NPV para reinício remoto e operações mobilidade de partições. Existem quatro valores permitidos para este atributo, *on*, *off*, *restart_off* e *lpm_off*. Por predefinição, o atributo está definido para *restart_off*. Este valor desactiva a validação ao nível do LUN para o reinício remoto mas permite-a para operações mobilidade de partições. A definição do atributo para *lpm_off* permite a validação ao nível do LUN para operações de reinício remoto mas desactiva-a para operações mobilidade de partições. Um valor *on* permite validação ao nível do LUN para mobilidade de partições e reinício remoto e um valor *off* desactiva a validação ao nível do LUN para todas as operações. Para obter mais informações sobre a validação ao nível do disco, consulte [“NPV LUN ou validação de nível do disco”](#) na página 51.
- O atributo **max_val_cmds** controla o número de elementos de comandos alocados para validação ao nível do disco de NPV. Valores mais elevados reduzem a quantidade de tempo requerida para executar a validação ao nível do disco, mas também alocam mais recursos e utilizam mais largura de banda de SAN por porta física. Recomenda-se que seja utilizado o valor predefinido a não ser que o utilizador possua mais de 100 discos e o tempo de validação seja inaceitável, uma vez que não existe vantagem de desempenho na alteração deste atributo caso o cliente não possua mais de 100 dispositivos visíveis pela porta. Para obter mais informações sobre a validação ao nível do disco, consulte [“NPV LUN ou validação de nível do disco”](#) na página 51.

Tabela 18. Atributos e definições do pseudo-dispositivo

Atributo	Valor	Descrição	Utilizador modificável
cfg_msp_lpm_ops	8	Número de operações em simultâneo de mobilidade de partições para a partição de serviço de movimento (MSP)	Verdadeiro
concurrency_lvl	4	Nível de conc.	Verdadeiro
lpm_msnap_succ	1	Cria uma pequena imagem (quando é concluída a migração, o conjunto de informações relacionadas com uma migração específica, é recolhido e compactado em cada partição de serviço de movimento (MSP) envolvida na migração), para migrações com êxito	Verdadeiro
max_lpm_vasi	1	Número máximo de adaptadores de Interface de Serviços Assíncronos Virtual (VASI, Virtual Asynchronous Services Interface) utilizados para operações mobilidade de partições	Falso
max_vasi_ops	8	Número máximo de operações concorrentes mobilidade de partições por VASI	Falso
tcp_port_high	0	Porta TCP temporária superior	Verdadeiro
tcp_port_low	0	Porta TCP temporária inferior	Verdadeiro
auto_tunnel	1	Criação automática de túneis IP seguros	Verdadeiro
src_lun_val	<i>off</i>	Activar ou desactivar a validação de disco de NPIV para o reinício remoto.	Verdadeiro
dest_lun_val	<i>restart_off</i>	Activar ou desactivar a validação de disco de NPIV para mobilidade de partições	Verdadeiro
max_val_cmds	100	Alterar o número de comandos alocados para a validação de disco LPM de NPIV	Verdadeiro

Nota: A partir de VIOS Versão 2.2.2.0 para VIOS Versões anteriores a 2.2.3.0, o valor de **max_vasi_ops** e **cfg_msp_lpm_ops** é oito. Quando a versão do VIOS é 2.2.3.0 ou posterior, o valor de **max_vasi_ops** e **cfg_msp_lpm_ops** é 16.

Como demonstrado na tabela anterior, pode alterar os valores dos atributos que são modificáveis pelo utilizador. Por exemplo, para especificar um valor de 5 para o atributo **conf_psm_oper_lpm**, execute o comando seguinte:

```
chdev -dev vioslpm0 -attr conf_psm_oper_lpm=5
```

O atributo de nível de simultaneidade

O atributo de nível de simultaneidade foi introduzido com o Virtual I/O Server (VIOS) versão 2.2.2.0 e é utilizado para controlar a quantidade e configuração de recursos atribuídos a uma operação mobilidade de partições pela partição de assistência de movimentação (MSP). Os recursos efectivos associados a um valor de nível de simultaneidade específico poderão mudar quando são lançadas novas versões do VIOS, mas valores de nível de simultaneidade inferiores resultam sempre em mais recursos atribuídos e, geralmente, em tempos de migração inferiores.

A partir da VIOS versões 2.2.2.0 a 2.2.3.x, os atributos de nível de simultaneidade controlavam a quantidade de memória atribuída para operações mobilidade de partições. A começar pela versão 2.2.4.0, o nível de simultaneidade também controla o número de módulos utilizados para enviar e receber

as páginas de memória da partição móvel. Mais módulos requerem mais utilização de processador e largura de banda de rede, é imposto um limite rígido no número de módulos de mobilidade de partições que estão em execução para evitar que a partição do VIOS fique sobrecarregada. Este limite resulta num número inferior de operações em simultâneo permitidas quando são utilizados valores de nível de simultaneidade inferiores a 4. Recomenda-se que seja utilizado o valor predefinido na maioria dos casos. A tabela facultada casos de utilização e recomendações para alterar o nível de simultaneidade para todas as migrações ou para uma operação mobilidade de partições específica.

Se estiver a utilizar o VIOS versão 3.1.2.0, ou posterior e a HMC versão 9.2.950, não é recomendada a utilização do atributo de nível de concorrência para controlar a quantidade de recursos que são atribuídos a uma operação mobilidade de partições. A HMC determina a quantidade óptima de recursos necessários com base nas características da partição lógica que está a ser migrada. Se alterar o atributo **concurrency_lv1** do respectivo valor predefinido 4, os valores determinados pela HMC são substituídos. Não pode alterar o atributo **concurrency_lv1** para que a HMC possa determinar os recursos óptimos para utilizar, a menos que receba instruções diferentes do Suporte da IBM. Se estiver a utilizar o VIOS versão 3.1.2.0, ou posterior e a HMC versão 9.2.950, e o hipervisor Power versão 950, a selecção automática dos recursos óptimos pode aumentar o número máximo de linhas de execução que são utilizadas por uma única operação mobilidade de partições de 4 linhas de execução para 8 linhas de execução. Quando uma operação concorrente é executada com 8 linhas de execução, apenas é permitida a execução de uma única operação mobilidade de partições de cada vez.

<i>Tabela 19. Definir o nível de simultaneidade</i>		
Versão do VIOS	Utilização recomendada	
	Nível de conc.	Utilização
2.2.2.0 - 2.2.3.x	5	O nível de simultaneidade recomendado caso uma operação mobilidade de partições anterior tenha falhado devido a memória insuficiente.
	4	Não é um nível de simultaneidade recomendado.
	3	O valor predefinido, que é o nível de simultaneidade recomendado para a maior parte das situações, incluindo, mas não limitado, aos seguintes cenários: <ul style="list-style-type: none"> • Executar operações LPM simultâneas. • Evacuações do sistema. <p>Nota: O valor concurrency_lv1 predefinido que é alterado para 4 de um valor de 3 no VIOS versão 2.2.4.0.</p>
	2	Não é um nível de simultaneidade recomendado.
	1	Não é um nível de simultaneidade recomendado.

Tabela 19. Definir o nível de simultaneidade (continuação)

Versão do VIOS	Utilização recomendada	
	Nível de conc.	Utilização
2.2.4.0 a 3.1.1.x	5	<p>Nível de simultaneidade recomendado quando qualquer um dos seguintes cenários é verdadeiro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caso uma operação mobilidade de partições anterior falhe devido a memória insuficiente. • Caso a operação mobilidade de partições seja executada numa rede de velocidade baixa (inferior a 10 GB) e a partição em migração tenha falhado anteriormente ou tenha reiniciado devido pois a aplicação em execução na partição possuía um temporizador de sinal ou comutador DMS (Dead Man Switch). • Quando está a migrar de uma partição de serviço de movimentação (MSP) com uma rede de alta velocidade para uma partição de serviço de movimentação (MSP) com uma rede de baixa velocidade. <p>Nota: Não se recomenda a migração de uma partição de uma rede de alta velocidade para uma rede de baixa velocidade. No entanto, caso não seja possível evitar esta situação, utilizar um nível de simultaneidade de 5 fornece uma maior probabilidade de êxito.</p>
	4	<p>O valor predefinido, que é o nível de simultaneidade recomendado para a maior parte das situações, incluindo, mas não limitado, aos seguintes cenários:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Executar operações LPM simultâneas. • Evacuações do sistema. <p>Nota: O valor concurrency_lvl1 predefinido mudou para 4 de um valor de 3 no VIOS versão 2.2.4.0.</p>
	3	<p>O nível de simultaneidade recomendado apenas quando todos os cenários seguintes são verdadeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encontram-se disponíveis pelo menos 20 Gb (gigabits) de largura de banda de rede para a partição do serviço de movimentação (MSP) para cada operação em simultâneo planeada. • Tanto a partição de serviço de movimentação (MSP) de origem como de destino têm atribuídos pelo menos dois processadores. • As partições lógicas cliente estão configuradas com pelo menos 50 GB de memória. • Tanto o hipervisor de origem como o de destino encontram-se na versão 8.4.0 ou posterior. • Ambas as partições de serviço de movimentação (MSP) de origem e de destino encontram-se no VIOS versão 2.2.4.0 ou posterior. <p>Nota: É possível executar um máximo de quatro operações mobilidade de partições em simultâneo para cada par de partições de serviço de movimentação (MSP) neste nível de simultaneidade.</p>

Tabela 19. Definir o nível de simultaneidade (continuação)

Versão do VIOS	Utilização recomendada	
	Nível de conc.	Utilização
2.2.4.0 a 3.1.1.x	2	<p>O nível de simultaneidade recomendado apenas quando todos os cenários seguintes são verdadeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encontram-se disponíveis pelo menos 28 Gb (gigabits) de largura de banda de rede para a partição do serviço de movimentação (MSP) para cada operação em simultâneo planeada. • Tanto a partição de serviço de movimentação (MSP) de origem como de destino têm pelo menos 2,5 processadores. • As partições lógicas cliente estão configuradas com pelo menos 50 GB de memória. • Tanto o hipervisor de origem como o de destino encontram-se na versão 8.4.0 ou posterior. • Ambas as partições de serviço de movimentação (MSP) de origem e de destino encontram-se no VIOS versão 2.2.4.0 ou posterior. <p>Nota: É possível executar um máximo de três operações mobilidade de partições em simultâneo neste nível de simultaneidade. O limite são duas caso as operações sejam executadas com o sinalizador rígido.</p>
	1	<p>O nível de simultaneidade recomendado apenas quando todos os cenários seguintes são verdadeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Encontram-se disponíveis mais de 30 Gb (gigabits) de largura de banda de rede para a partição do serviço de movimentação (MSP) para cada operação em simultâneo planeada. • Tanto a partição de serviço de movimentação (MSP) de origem como de destino têm pelo menos três processadores. • As partições lógicas cliente estão configuradas com pelo menos 100 GB de memória. • Tanto o hipervisor do sistema de origem como de destino encontram-se na versão 840 ou posterior. • Tanto o hipervisor de origem como o de destino estão versão 2.2.4.0 ou posterior. <p>Nota: É possível executar um máximo de duas operações mobilidade de partições em simultâneo para cada par de partições de serviço de movimentação (MSP) neste nível de simultaneidade.</p>
3.1.2.0 ou posterior	4	<p>O nível de concorrência recomendado para permitir à HMC seleccionar os recursos adequados, para todos os cenários.</p>

Se os valores de nível de concorrência nas MSP origem e destino forem diferentes ou se as MSPs estiverem em diferentes versões de VIOS, as MSPs origem e destino negociam um conjunto comum de recursos. Isto resulta geralmente na partição de serviço de movimentação (MSP) de origem ou de destino a negociar para corresponder aos recursos da outra. Para migrações onde não pretende que os recursos sejam negociados, a Consola de Gestão de Hardware (HMC) versão 8.4.0 e o VIOS 2.2.4.0 introduziram a opção de requisitos rígidos. Através da especificação do valor de simultaneidade de requisitos rígidos, a validação de mobilidade de partições falha caso não seja possível satisfazer os recursos requisitados pelas partições do serviço de movimentação (MSP) de origem e de destino.

Caso determine que o nível de simultaneidade predefinido não é ideal para uma operação mobilidade de partições específica ou para todas as operações mobilidade de partições que utilizam um VIOS específico como uma partição de serviço de movimentação (MSP), é possível executar uma das seguintes acções:

- Alterar o valor do nível de simultaneidade para todas as operações mobilidade de partições que utilizam um VIOS específico. O valor pode ser definido quer através da utilização do comando VIOS **chdev** ou do comando HMC **migr1par**. Para obter mais informações sobre a alteração do valor do nível de simultaneidade, consulte “Pseudo-dispositivo de Mobilidade de Partições Activas” na página 44.
- Para alterar o valor do nível de simultaneidade para uma única operação mobilidade de partições, o VIOS tem de se encontrar na versão 2.2.4.0 ou posterior e a HMC tem de se encontrar na versão 8.4.0 ou posterior. A linha de comandos da HMC facultava uma opção de substituição do nível de simultaneidade. Para uma única operação de migração, execute o seguinte comando:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
"concurr_migration_perf_level=<overrideValue>"
```

onde os valores de substituição válidos são 1, 2, 3, 4, 5, 1r, 2r, 3r, 4r e 5r.

Para várias operações de migração, execute o seguinte comando:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
multiple_concurr_migration_perf_levels="<lparName_1>/<lparID_1>/<perfLvl_1>,  
<lparName_2>/<lparID_2>/<perfLvl_2>,...<lparName_n>/<lparID_n>/<perfLvl_n>"
```

Onde os valores 1 - 5 indicam o nível de simultaneidade e os valores 1r - 5r indicam que é necessário impor rigidamente o nível de simultaneidade e que a operação de migração falha caso não seja possível satisfazer totalmente os recursos requisitados pelo valor do nível de simultaneidade.

Caso a partição do serviço de movimentação (MSP) de origem ou de destino se encontre no VIOS versão 2.2.2.0 ou anterior, o valor do nível de simultaneidade será ignorado e a migração será executada com uma configuração de memória tampão predefinida e utilizará um único módulo para enviar dados. Isto apenas é aplicável caso seleccione os valores de nível de simultaneidade no intervalo de 1 a 5. Se seleccionar os valores de nível de concorrência no intervalo 1r a 5r, a validação falha porque as MSPs não suportam múltiplas linhas de execução.

Especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a HMC

É possível especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Para especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a linha de comandos da HMC, conclua os passos seguintes:

Procedimento

1. Para listar os atributos associados à operação mobilidade de partições, execute o comando seguinte:

Em que:

- *srcCecName* é o nome do servidor a partir do qual pretende migrar a partição móvel.
- *dstCecName* é o nome do servidor para o qual pretende migrar a partição móvel.
- *nomepartL* é o nome da partição lógica que pretende migrar.

```
lslparmigr -r msp -m <srcCecName> -t <dstCecName> --filter "lpar_names=<lparName>"
```

2. Execute o comando seguinte para modificar os atributos de uma operação de mobilidade de partições

```
migr1par -o set -r lpar -m <CecName> -p <lparName> -i "..."
```

É possível modificar os atributos seguintes utilizando o comando **migr1par**:

- **número_migrações_activas_configuradas**

- **nível_desempenho_migrações_concorrentes**

Por exemplo:

- Para definir o número de migrações activas concorrentes que podem ser executadas para um valor de 8, execute o comando seguinte:

```
migr_lpar -o set -r lpar -m <CecName> -p <lparName> -i "num_active_migrations_configured=8"
```

O valor predefinido para este atributo é 4. Para executar o número máximo suportado de operações mobilidade de partições no Virtual I/O Server (VIOS), defina este valor para o número máximo suportado.

- Para definir a quantidade de recursos alocados a cada operação de mobilidade com um valor de 2, execute o comando seguinte:

```
migr_lpar -o set -r lpar -m <CecName> -p <lparName> -i "concurr_migration_perf_level=2"
```

O intervalo do valor de atributo é de 1-5. O valor de 1 indica o desempenho ideal e o valor 5 indica recursos limitados. O valor predefinido é 3.

NPIV LUN ou validação de nível do disco

Com o Virtual I/O Server (VIOS) versão 2.2.4.0 ou anterior, a validação de mobilidade de partições para dispositivos N_Port ID Virtualization (NPIV) apenas são verificados até ao nível das portas. Isto resultava na possibilidade de falhas de clientes caso o disco efectivo mapeado no cliente no sistema de origem não fosse devidamente mapeado no sistema de destino. Com o VIOS versão 2.2.4.0, é possível validar até ao mapeamento do disco. Para executar validação ao nível do disco, o VIOS tem de se encontrar no nível 2.2.4.0 ou posterior e a Consola de Gestão de Hardware (HMC) tem de ser pelo menos a Versão 7.4.4.

A validação do disco poderá adicionar uma quantidade considerável de tempo à validação de mobilidade de partições para clientes que utilizam discos NPIV. A quantidade de tempo requerida para validar dispositivos NPIV até ao nível do disco depende do número de discos mapeados para um cliente. Para configurações maiores, o tempo adicional que é gasto na validação poderá ter um impacto perceptível no tempo geral requerido para migrar a partição. Como tal, sugere-se que o utilizador possa considerar executar validação de mobilidade de partições periódica com a validação ao nível do LUN activada. Além disso, será prudente planear a validação fora de janelas de manutenção agendadas e saltar a validação ou executar a validação com validação ao nível do LUN desactivado quando é necessário concluir operações de mobilidade de partições num curto período.

Para activar a validação de nível do disco, é necessário definir os atributos **src_lun_val** no pseudo dispositivo Live Partition Mobility do VIOS que aloja o armazenamento NPIV no sistema de origem para um valor de *on* e o atributo **dest_lun_val** nas partições VIOS que alojam o armazenamento NPIV no sistema de destino não poderá ser definido para *lpm_off* ou *off*.

Nota:

- Uma vez que a validação do disco envia comandos adicionais para a SAN, qualquer instabilidade na SAN poderá resultar em falhas de validação onde a validação ao nível da porta poderia ter tido êxito.
- A validação do mapeamento do disco é executada durante a validação de mobilidade de partições e não é executada durante a migração. A fase de migração de uma operação mobilidade de partições apenas valida até ao nível da porta.
- Quando está a utilizar a interface gráfica de utilizador da HMC, a validação é sempre efectuada para cada operação mobilidade de partições. É necessário ter este facto em mente antes de activar a validação ao nível do disco, particularmente se o cliente possuir vários discos.
- Quando é utilizada a interface de linha de comandos da HMC, a validação apenas é executada se o sinalizador *-o* flag for definido para o carácter *v* e a migração apenas é executada se o sinalizador *---o* for definido para o carácter *m*. Estes sinalizadores são mutuamente exclusivos.

Especificar apenas validação de porta NPIV ou validação de NPIV e disco para a validação de migração de partições

É possível especificar se são requeridas a validação NPIV (N_Port ID Virtualization) e validação de discos ou se apenas é requerida a validação de portas NPIV para validar uma operação de mobilidade de partições activa, através da utilização da interface de linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Procedimento

1. Para especificar se apenas é requerida a validação de porta NPIV ou a validação de porta NPIV e de disco para validar uma única operação da mobilidade de partições activa ou múltiplas operações da mobilidade de partições activa, insira o seguinte comando:

```
migr1par -m <sistema gerido de origem> -t <sistema gerido de destino> -p  
<nome1 lpar, nome2 lpar, nome3 lpar...> | --id <lpar id1, lpar id2, lpar id3...>  
[--npivval <port/portdisk>] -o v
```

O parâmetro *npivval* pode ser utilizado para especificar se apenas é requerida a validação de porta NPIV ou a validação de porta NPIV e de disco para a operação de validação de uma operação da mobilidade de partições activa. Os seguintes valores podem ser utilizados por este parâmetro:

- *port* para especificar que apenas a validação de portas de NPIV é requerida para a operação de validação.
 - *portdisk* para especificar que tanto a validação de Portas de NPIV como a validação de disco são requeridas para a operação de validação.
2. Para especificar se apenas a validação de porta NPIV ou a validação de porta NPIV e de disco são requeridas para uma validação de uma única operação da mobilidade de partições activa ou de múltiplas operações da mobilidade de partições activa, e, quando os servidores de origem e de destino forem geridos por Consolas de Gestão de Hardware diferentes, insira o seguinte comando:

```
migr1par -m <sistema gerido de origem> -t <sistema gerido de destino> -p <nome lpar>  
| --id <lpar id> [--npivval <port/portdisk>] --ip <endereço IP> [-u <ID utilizador>] -o v
```

O parâmetro *npivval* pode ser utilizado para especificar se apenas é requerida a validação de porta NPIV ou a validação de porta NPIV e de disco para a operação de validação de uma operação da mobilidade de partições activa. Os seguintes valores podem ser utilizados por este parâmetro:

- *port* para especificar que apenas a validação de portas de NPIV é requerida para a operação de validação.
- *portdisk* para especificar que tanto a validação de Portas de NPIV como a validação de disco são requeridas para a operação de validação.

Opções de configuração VIOS para optimização do desempenho da mobilidade de partições

As operações de mobilidade da partição requerem uma quantidade adequada de recursos de sistema disponíveis para alcançar o desempenho máximo e manter a estabilidade de cliente. Configure as partições do servidor de movimento origem e destino para terem uma capacidades de processamento semelhante porque o desempenho geral da migração está limitado pela partição do servidor de movimento que está configurada com menores capacidades de processamento.

Configurar a firewall do VIOS para mobilidade de partições

É necessário configurar manualmente a firewall do Virtual I/O Server (VIOS) para permitir mobilidade de partições antes de activar a firewall do VIOS.

Sobre esta tarefa

As operações de mobilidade de partição falham devido aos seguintes motivos:

- A firewall do VIOS está activada com configurações predefinidas.

- A firewall bloqueia o ICMP (Internet Control Message Protocol) requerido durante a validação de mobilidade de partições.
- A firewall bloqueia portas efémeras requeridas para mobilidade de partições

É necessário configurar manualmente a firewall do VIOS para evitar a falha de mobilidade de partições.

Para adicionar funções de ICMP à configuração da firewall em todos os Virtual I/O Servers, conclua os seguintes passos:

1. A partir da linha de comandos do VIOS, execute o comando **oem_setup_env**. A execução deste comando faculta um novo ambiente para executar outros comandos.
2. A partir do novo ambiente, execute os seguintes comandos:

```
a. /usr/sbin/genfilt -v 4 -n 16 -a P
-s 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -d 0.0.0.0
-M 0.0.0.0 -g n -c icmp -o eq -p 0
-O any -P 0 -r L -w I -l N -t 0
-i all -D echo_reply
```

```
b. /usr/sbin/genfilt -v 4 -n 16 -a P
-s 0.0.0.0 -m 0.0.0.0 -d 0.0.0.0
-M 0.0.0.0 -g n -c icmp -o eq -p 8
-O any -P 0 -r L -w I -l N -t 0
-i all -D echo_request
```

c. Execute o comando **exit** para regressar à linha de comandos do VIOS.

3. Reduza o intervalo de portas efémeras e crie uma função para cada uma das portas efémeras na configuração da firewall.

Por exemplo, para reduzir o intervalo de portas efémeras para nova, execute os seguintes comandos a partir da linha de comandos do VIOS:

```
chdev -dev vioslpm0 -attr tcp_port_high=40010
```

```
chdev -dev vioslpm0 -attr tcp_port_low=40001
```

Nota: Mobilidade de Partições Activas utiliza duas portas efémeras por migração. A porta efémera varia de 32 K - 64 K e a pilha de memória da rede selecciona aleatoriamente as portas a serem utilizadas para operações mobilidade de partições. Com VIOS versão 2.2.2.0 ou posterior, são utilizados os atributos **tcp_port_high** e **tcp_port_low** para controlar o intervalo de portas que poderá seleccionar para operações de mobilidade de partições. É possível alterar o valor através do comando **chdev**. É necessário seleccionar o intervalo de portas de forma a poder executar o número máximo de operações de mobilidade de partições em simultâneo e também seleccionar portas adicionais caso alguma das portas seja utilizada por outro programa.

4. Active as portas a serem utilizadas na firewall do VIOS.

Por exemplo, para activar as portas 1 e 2 na firewall do VIOS, execute os seguintes comandos a partir da linha de comandos do VIOS:

```
viosecure -firewall allow -port 40001
```

```
viosecure -firewall allow -port 40002
```

Partição móvel gerida por uma HMC num ambiente de mobilidade de partições

Uma *partição móvel* é uma partição lógica que pretende migrar do servidor origem para o servidor de destino. É possível migrar uma partição móvel em execução ou uma partição móvel activa ou também é possível migrar uma partição móvel desligada ou uma partição móvel inactiva, do servidor origem para o servidor de destino.

A HMC cria um perfil de migração para a partição móvel no servidor de destino que corresponde à configuração actual da partição lógica. Durante a migração, a HMC migra todos os perfis associados à partição móvel para o servidor de destino. Apenas o perfil de partição actual (ou o novo, se especificado) é convertido durante o processo de migração. Esta conversão inclui a correlação da ranhura de SCSI e a ranhura Fibre Channel virtual cliente para a ranhura de SCSI virtual destino correspondente e a ranhura Fibre Channel virtual destino correspondente nas partições lógicas Virtual I/O Server destino, caso seja necessário.

Uma partição lógica não pode ser migrada se existir alguma partição lógica no servidor destino com o mesmo nome. A HMC cria um perfil de migração que contém o estado actual da partição se não especificar um nome de perfil. O perfil substitui o perfil existente que foi utilizado pela última vez para activar a partição lógica. Se especificar um nome de perfil existente, a HMC substitui esse perfil pelo novo perfil de migração. Se pretender manter os perfis existentes da partição lógica, especifique um nome de perfil novo e único antes de se iniciar a migração.

Para mobilidade de partições inactiva, a HMC fornece a opção de seleccionar uma das seguintes configurações para definições relacionadas com memória e processador de partição móvel. Se conseguir iniciar a partição e seleccionar a configuração actual como a política de mobilidade, então as definições relacionadas com a memória e o processador são obtidas a partir do estado da partição definido no hipervisor. No entanto, se não conseguir iniciar a partição ou se seleccionar o último perfil activado no servidor origem como a política de migração, então as definições relacionadas com a memória e o processador são obtidas a partir do último perfil activado no servidor origem. A política de mobilidade que seleccionar aplica-se a todas as migrações inactivas onde o servidor origem é o servidor no qual definiu a política.

Considerações sobre a configuração de E/S

Não atribua nenhum adaptador de E/S físico ou necessário a uma partição móvel utilizando a migração de partições activa. Todos os adaptadores de E/S na partição móvel têm de ser dispositivos virtuais. Para remover os adaptadores físicos da partição móvel, pode utilizar a tarefa de remoção de partições lógicas dinâmicas.

Uma partição móvel com adaptadores dedicados pode participar na mobilidade de partições inactiva; no entanto, os adaptadores dedicados serão removidos do perfil da partição. Deste modo, a partição lógica só iniciará recursos de E/S virtuais após uma migração inactiva. Se tiverem sido atribuídos recursos de E/S dedicados à partição lógica no servidor origem, estes recursos tornar-se-ão disponíveis quando a partição lógica for eliminada do servidor origem.

Tarefas relacionadas

Preparar a partição móvel para mobilidade de partições

É necessário verificar se a partição móvel está configurada correctamente para que seja possível migrá-la com êxito do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Inclui tarefas como satisfazer os requisitos do adaptador e os requisitos do sistema operativo para mobilidade de partições.

Aplicações de software que reconhecem mobilidade de partições

As aplicações de software podem ser concebidas para reconhecer e adaptar-se a alterações ao hardware do sistema após serem movidas de um sistema para outro.

Muitas das aplicações de software em execução em partições lógicas de AIX, IBM i e Linux não requererão quaisquer alterações para funcionar correctamente durante uma mobilidade de partições activa. Certas aplicações poderão ter dependências ou características que se modificam entre os servidores origem e destino e outras aplicações podem necessitar de se ajustar para suportarem a migração.

O software de agrupamento PowerHA (ou High Availability Cluster Multi-Processing) está ciente da mobilidade de partições. É possível migrar uma partição móvel que executa o software de criação de conjuntos de unidades do PowerHA para outro servidor sem reiniciar o software de criação de conjuntos de unidades do PowerHA.

Exemplos de aplicações que beneficiariam se estivessem preparadas para a mobilidade de partições:

- Aplicações de software que utilizam características de afinidade do processador e memória para optimizarem o respectivo comportamento, uma vez que as características de afinidade poderão ser alteradas como resultado da migração. As funções da aplicação permanecem inalteradas, embora possam ser observadas variações no rendimento.
- As aplicações que utilizam a associação de processadores mantêm a associação aos mesmos processadores lógicos ao longo das migrações mas, na realidade, os processadores físicos sofrem alterações. A associação é, normalmente, efectuada para manter memórias cache activas, mas a operação de movimentação dos processadores físicos requer uma hierarquia de caches no sistema destino. Normalmente, esta situação ocorre muito rapidamente e não deve ser visível aos utilizadores.
- As aplicações que são optimizadas para determinadas arquitecturas de memória cache, como a hierarquia, tamanho, tamanho de linha e associativismo. Estas aplicações estão, normalmente, limitadas a aplicações informáticas de alto rendimento, mas o compilador just-in-time (JIT) da Java Virtual Machine (JVM) também está optimizado para o tamanho de linha da memória cache do processador em que foi aberto.
- A análise do desempenho, o planeamento das capacidades e as ferramentas de contabilidade e os respectivos agentes estão, normalmente, preparados para a migração, porque os contadores de desempenho do processador poderão sofrer alterações entre os servidores origem e destino, tal como o tipo e frequência do processador. Adicionalmente, as ferramentas que calculam uma carga de sistema agregada com base na soma das cargas em todas as partições lógicas alojadas têm de ter em conta que uma partição lógica deixou o sistema ou que chegou uma nova partição lógica.
- Gestores de volume de trabalho.

Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições

Na mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), a rede entre os servidores de origem e destino é utilizada para passar a informação sobre o estado da partição móvel e outros dados de configuração do ambiente de origem para o ambiente de destino. A partição móvel utiliza a LAN virtual para acesso à rede.

A LAN virtual tem de ser ligada por ponte a uma rede física utilizando Adaptador Ethernet Partilhado na partição lógica Virtual I/O Server (VIOS). A LAN tem de ser configurada de modo a que a partição móvel possa continuar a comunicar com outros clientes e servidores necessários após uma migração ser concluída.

A mobilidade de partições activa não tem requisitos quanto ao tamanho da memória da partição móvel ou ao tipo de rede que está a ligar as partições de serviço de movimento (MSP). A transferência de memória não interrompe a actividade da partição móvel. A transferência de memória pode demorar algum tempo quando a configuração da memória grande está ocupada numa rede lenta. Como tal, poderá pretender utilizar uma ligação de banda larga, como por exemplo Ethernet de 10 Gigabit ou mais rápida, entre as partições de serviço de movimento. A largura de banda entre as partições de serviço de movimento (MSP) deverá ser de 1 Gigabit por segundo ou superior. Para além disso, recomendam-se os adaptadores de rede dedicados para transferir a memória entre partições de serviço de movimentação (MSP) para evitar que a transferência tenha impacto na largura de banda de rede disponível para outras partições.

Com o VIOS 2.1.2.0 ou posterior, pode activar túneis seguros de IP entre a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem e a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino. Por exemplo, pode pretender activar túneis IP seguros quando os servidores origem e destino não se encontrarem numa rede de confiança. Os túneis IP seguros codificam a informação de estado da partição que as partições de serviço de movimento (MSP) trocam durante a mobilidade de partições activa. As partições de serviço de movimento (MSP) com túneis IP seguros podem requerer recursos de processamento ligeiramente superiores.

O Adaptador Ethernet Partilhado liga redes locais virtuais LANs no sistema com a rede externa como um ponto de verificação da firewall. Com a VIOS 2.2.1.4 ou mais recente, pode utilizar a Firewall Fidedigna que é suportada nas Edições PowerSC. Com a função Firewall fidedigna, pode executar funções de encaminhamento intervirtuais LAN ao utilizar a extensão do núcleo da Máquina virtual de segurança (SVM, Security Virtual Machine). Ao utilizar esta função, partições móveis que estão presentes em LANs

virtuais diferentes do mesmo servidor podem comunicar utilizando o Adaptador Ethernet Partilhado. Durante a mobilidade de partições, a extensão do kernel SVM verifica se há notificações da reinicialização da rede na partição lógica migrada.

A distância máxima entre os servidores origem e destino é ditada pelos seguintes factores:

- A configuração de rede e de memória utilizada pelos servidores
- A capacidade das aplicações para continuar a funcionar quando a sua memória é separada do servidor por essa distância

Se ambos os servidores se encontrarem na mesma rede e estiverem ligados à mesma memória partilhada, a validação da mobilidade de partições activa tem êxito. O tempo que demora a migração da partição móvel e o desempenho da aplicação após uma migração a longa distância, depende dos seguintes factores:

- A distância de rede entre os servidores de origem e destino
- Sensibilidade da aplicação a latência crescente da memória

Conceitos relacionados

Partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições
A mobilidade de partição gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, pelo menos, uma partição lógica de Virtual I/O Server (VIOS) no servidor origem e pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

Tarefas relacionadas

Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições

É necessário verificar se a rede está configurada correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como configurar um Adaptador Ethernet Partilhado nas partições lógicas de origem e de destino do Virtual I/O Server (VIOS) e criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel.

Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições

Saiba mais sobre a configuração de SCSI virtual e Fibre Channel virtual necessária para a mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Conceitos relacionados

Partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições
A mobilidade de partição gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, pelo menos, uma partição lógica de Virtual I/O Server (VIOS) no servidor origem e pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

Tarefas relacionadas

Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições

É necessário verificar se a configuração SCSI virtual está configurada correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como, por exemplo, verificar a `reserve_policy` (política de reserva) dos volumes físicos e verificar se os dispositivos virtuais possuem o mesmo identificador exclusivo, identificador físico ou atributo de volume IEEE. Num ambiente de Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool), o tempo requerido para validar Números de Unidades Lógicas (LUNs, Logical Unit Numbers) para mobilidade de partições é afectado directamente pelo número de LUNs que é necessário validar. Uma vez que a HMC impõe um limite de tempo na validação de LUN, poderá sofrer falhas de validação com números elevados de LUNs configurados.

Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições

É necessário verificar se a configuração Fibre Channel virtual está configurada correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

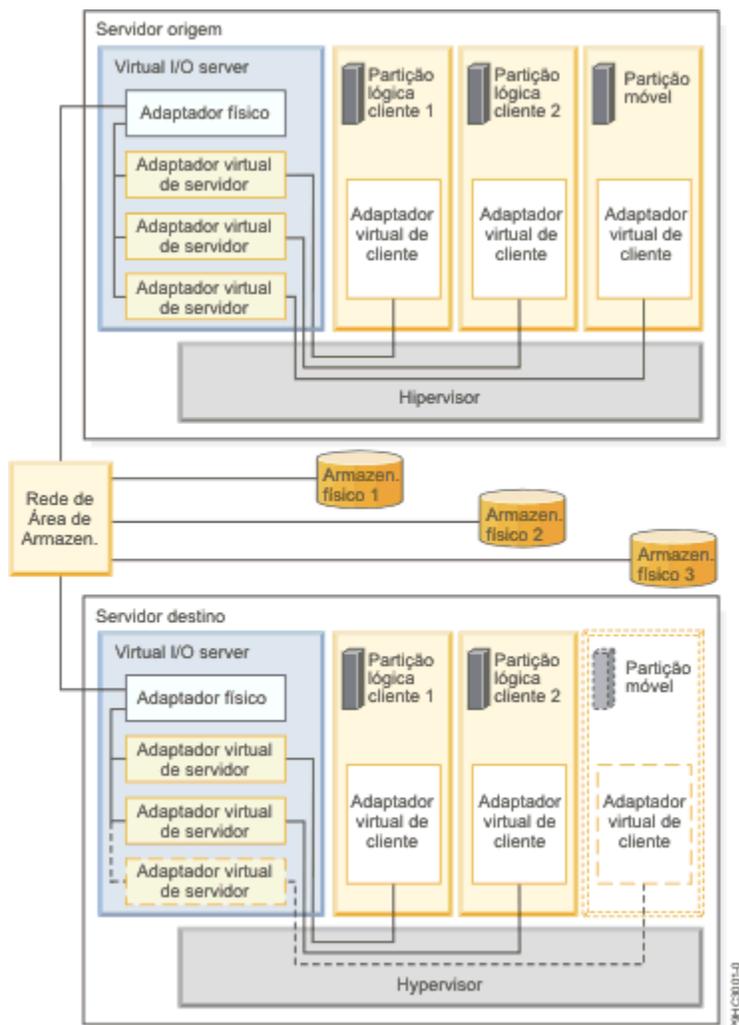
Informações relacionadas

Fibre Channel Virtual

Configuração básica de memória num ambiente de mobilidade de partições

A partição móvel migra de um servidor para outro pelo envio pelo servidor origem de informações sobre estado da partição lógica para o servidor de destino numa rede local (LAN). No entanto, os dados do disco da partição não podem passar de um sistema para outro através de uma rede. Assim, para que a mobilidade de partições tenha êxito, a partição móvel tem de utilizar recursos de memória que são geridos por uma rede de área de memória (SAN). Ao utilizar memória SAN, a partição móvel pode aceder à mesma memória dos servidores origem e destino.

A figura seguinte ilustra um exemplo da configuração da memória necessária para mobilidade de partições.



A memória física que a partição móvel utiliza, Memória física 3, está ligada a SAN. Pelo menos um adaptador físico atribuído à partição lógica origem Virtual I/O Server está ligado à SAN. Da mesma forma, pelo menos um adaptador físico atribuído à partição lógica destino Virtual I/O Server está também ligado à SAN.

Se a partição móvel ligar à Memória física 3 através dos adaptadores Fibre Channel, os adaptadores físicos que estão atribuídos às partições lógicas de origem e de destino Virtual I/O Server têm de suportar N_Port ID Virtualization (NPIV).

A partição móvel pode utilizar recursos de E/S virtuais que são fornecidos por uma ou mais partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem. Para assegurar uma mobilidade com êxito, configure o mesmo número de partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor de destino que as que estão configuradas no servidor origem.

O adaptador físico na partição lógica do Virtual I/O Server origem estabelece ligação a um ou mais adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server origem. Da mesma forma, o adaptador físico

na partição lógica do Virtual I/O Server destino estabelece ligação a um ou mais adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server destino. Se a partição móvel ligar à Memória física 3 através dos adaptadores de SCSI virtuais, os adaptadores virtuais nas partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino são atribuídos para aceder aos números da unidade lógica (LUNs) da Memória física 3.

Cada adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server origem estabelece ligação a pelo menos um adaptador virtual numa partição lógica cliente. Da mesma forma, cada adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server destino estabelece ligação a pelo menos um adaptador virtual numa partição lógica cliente.

Cada adaptador Fibre Channel virtual que é criado na partição móvel (ou qualquer partição lógica cliente) é atribuído um par de worldwide port names (WWPNs). Ambos os WWPNs no par de WWPN são atribuídos para aceder aos LUNs do armazenamento físico que a partição móvel utiliza ou Armazenamento físico 3. Durante o funcionamento normal, a partição móvel utiliza um WWPN para iniciar sessão no SAN e aceder ao Armazenamento Físico 3. Quando migra a partição móvel para o servidor de destino, existe um breve período em que a partição móvel é executada tanto no servidor origem como de destino. Uma vez que a partição móvel não pode iniciar sessão na SAN dos servidores origem e destino ao mesmo tempo utilizando o mesmo WWPN, a partição móvel utiliza o segundo WWPN para iniciar sessão na SAN do servidor destino durante a migração. Os WWPNs de cada adaptador Fibre Channel movem-se com a partição móvel para o servidor destino.

Quando migra a partição móvel para o servidor de destino, a HMC (que gere o servidor de destino) execute as seguintes tarefas no servidor de destino:

- Cria adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server destino
- Liga adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server destino para os adaptadores virtuais na partição móvel

Configurações redundantes num ambiente de mobilidade de partições

Em determinadas situações, é possível migrar uma partição lógica para um sistema destino com menos redundância que o sistema origem.

A partição móvel pode aceder à sua memória física através de percursos redundantes no sistema origem. Os percursos redundantes podem incluir partições lógicas redundantes Virtual I/O Server (VIOS) redundantes, partições lógicas VIOS com adaptadores físicos redundantes ou ambos. Na maior parte dos casos, um mobilidade de partições com êxito requer que mantenha o mesmo nível de redundância no sistema destino assim como no sistema origem. Manter a redundância requer a configuração do mesmo número de partições lógicas VIOS com o mesmo número de adaptadores físicos nos servidores origem e destino.

Em determinadas situações, contudo, é possível migrar uma partição lógica para um sistema destino com menos redundância que o sistema origem. Nestes casos, irá encontrar uma mensagem de erro que explica que a configuração redundante no sistema origem não pode ser mantida no sistema destino. Antes de migrar a partição móvel, é possível responder ao erro de um dos seguintes modos:

- Pode alterar a configuração no sistema destino de forma a manter a redundância.
- Pode ignorar erros de memória virtual quando isso for possível. Por outras palavras, pode aceitar o nível reduzido de redundância e continuar com mobilidade de partições.

A tabela seguinte explica as configurações em que é possível migrar uma partição lógica para um sistema destino com menos redundância que o sistema origem. Algumas destas situações resultam num ou mais caminhos falhados para o armazenamento físico após a partição móvel migrar para o sistema destino.

Tabela 20. Opções de redundância para mobilidade de partições

Alteração de redundância	Sistema origem	Sistema destino
São mantidos os percursos redundantes para a memória física. No entanto, os percursos vão por partições VIOS separadas no sistema origem e pela mesma partição VIOS no sistema destino.	O sistema origem tem duas partições VIOS. Um adaptador Fibre Channel física em cada partição VIOS fornece a partição móvel com percursos redundantes para a sua memória física.	O sistema destino tem duas partições VIOS. Dois adaptadores Fibre Channel física na partição VIOS fornece a partição móvel com caminhos redundantes ao seu armazenamento físico.

Tabela 20. Opções de redundância para mobilidade de partições (continuação)

Alteração de redundância	Sistema origem	Sistema destino
<p>Percursos redundantes para a memória física não são mantidos e partições VIOS redundantes não são mantidas. A partição móvel acede à sua memória física através de percursos redundantes no sistema origem e através de um percurso no sistema destino.</p>	<p>O sistema origem tem duas partições VIOS. Um adaptador físico em cada partição VIOS fornece a partição móvel com percursos redundantes para a sua memória física. (Os adaptadores físicos e virtuais podem ser adaptadores de SCSI ou Fibre Channel.)</p>	<p>O sistema destino tem uma partição VIOS. Um adaptador físico na partição VIOS fornece a partição móvel com um percurso para a sua memória física. (Os adaptadores físicos e virtuais podem ser adaptadores de SCSI ou Fibre Channel.)</p> <p>Esta situação resulta num percurso com êxito e num percurso com erro para a memória física. Numa tentativa de manter a redundância, o mobilidade de partições cria duas definições de adaptadores virtuais. Realiza a correlação de um conjunto de adaptadores virtuais para o adaptador físico, mas não pode realizar a correlação do outro conjunto de adaptadores virtuais. As ligações sem correlação tornam-se num percurso com erro.</p> <p>Os percursos consistem nas seguintes correlações. Os adaptadores ou são adaptadores todos SCSI ou então adaptadores todos Fibre Channel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O percurso para a memória física consiste nas seguintes correlações: <ul style="list-style-type: none"> – Um adaptador de cliente virtual para um adaptador de servidor virtual. – O adaptador de servidor virtual para o adaptador físico. – O adaptador físico para a memória física. • O percurso com erro consiste num adaptador de cliente virtual que é correlacionado com um adaptador de servidor virtual.

Tabela 20. Opções de redundância para mobilidade de partições (continuação)

Alteração de redundância	Sistema origem	Sistema destino
Os percursos redundantes para a memória física não são mantidos. A partição móvel acede à sua memória física através de percursos redundantes no sistema origem e através de um percurso no sistema destino.	O sistema origem tem uma partição VIOS. Dois adaptadores Fibre Channel física na partição VIOS fornece a partição móvel com caminhos redundantes ao seu armazenamento físico.	O sistema destino tem uma partição VIOS. Um adaptador Fibre Channel físico na partição VIOS fornece a partição móvel com um percurso para a sua memória física. Esta situação resulta num percurso com êxito e num percurso com erro para a memória física. Numa tentativa de manter a redundância, o mobilidade de partições cria duas definições de adaptadores virtuais. Realiza a correlação de um conjunto de adaptadores virtuais para o adaptador físico, mas não pode realizar a correlação do outro conjunto de adaptadores virtuais. As ligações sem correlação tornam-se num percurso com erro.

Informações relacionadas

[Configuração de redundância utilizando adaptadores Fibre Channel virtuais](#)

Preparar para a mobilidade de partições

É necessário verificar se os sistemas origem e de destino estão configurados correctamente para que possa migrar a partição móvel com êxito do servidor origem para o servidor de destino. Isto inclui verificar a configuração dos servidores de origem e de destino, a Consola de Gestão de Hardware (HMC), as partições lógicas do Virtual I/O Server, a partição móvel, a configuração de memória virtual e a configuração de rede virtual.

Conceitos relacionados

[Descrição geral da mobilidade de partições](#)

É possível saber mais sobre os benefícios da mobilidade de partições, sobre como a Consola de Gestão de Hardware (HMC) executa uma mobilidade de partições activa ou inactiva e sobre a configuração necessária para migrar com êxito uma partição lógica de um sistema para outro.

[Ambiente de mobilidade da partição](#)

Pode aprender sobre cada componente do ambiente de mobilidade de partições e a sua contribuição na activar com sucesso a mobilidade de partições. Os componentes do ambiente de mobilidade de partições incluem os servidores de origem e de destino, a Consola de Gestão de Hardware (HMC), as partições lógicas de origem e de destino Virtual I/O Server, a partição móvel, a configuração de funcionamento em rede e a configuração de armazenamento.

Informações relacionadas

[Lista de verificação de configuração de mobilidade de partições activas](#)

Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições

É necessário verificar se os servidores origem e de destino estão configurados correctamente para que possa migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isso inclui tarefas como verificar o tamanho de bloco de memória

lógica dos servidores de origem e de destino e verificar os recursos de memória disponível e do processador do servidor destino.

Sobre esta tarefa

Para preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

<i>Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino</i>			
Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
Certifique-se de que a função de hardware do PowerVM Enterprise Edition está activada.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir o código de activação para o PowerVM Editions com a HMC versão 7
Caso não tenha a funcionalidade de hardware PowerVM Enterprise Edition, pode avaliar a Mobilidade de Partições Activas sem quaisquer custos através da Versão de avaliação da Mobilidade de Partições Activas. Certifique-se de que introduz o código de activação para a Mobilidade de Partições Activas experimental.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzir o código de activação para o PowerVM Editions com a HMC versão 7

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Certifique-se de que os servidores de origem e destino são POWER7, POWER8 ou um dos seguintes modelos POWER9:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9008-22L • 9009-22A • 9009-22G • 9223-22S • 9009-41A • 9009-41G • 9009-42A • 9009-42G • 9223-42S • 9040-MR9 • 9080-M9S • 9223-22H • 9223-42H • 9008-22L • 9009-22A • 9009-41A • 9009-42A • 9040-MR9 • 9080-M9S • 9223-22H • 9223-42H <p>Notas: Certifique-se de que o servidor de destino tem as licenças de software necessárias e os contratos de manutenção de assistência. Para verificar os direitos que estão activos nos servidores, consulte o sítio da Web Entitled Software Support.</p>	X	X	
<p>Certifique-se de que todos os níveis de software proprietário nos servidores de origem e de destino são compatíveis.</p>	X	X	<p>“Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 71</p>

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Certifique-se de que os servidores de origem e de destino são geridos pela HMC de uma das seguintes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Os servidores origem e destino são geridos pela mesma HMC (ou par redundante da HMC). O servidor origem é gerido por uma HMC e o servidor destino é gerido por uma HMC diferente. 	X	X	
Certifique-se de que o tamanho do bloco de memória lógica é igual nos servidores origem e destino.	X	X	Alterar o tamanho de bloco de memória lógica
Certifique-se de que o servidor de destino não está a funcionar com alimentação a bateria. Se o servidor destino estiver a funcionar com alimentação a bateria, reponha a fonte de alimentação regular do servidor antes de migrar uma partição lógica.	X	X	
Se a partição móvel utilizar memória partilhada, certifique-se de que o conjunto de memória partilhada é criado no servidor de destino.	X	X	Configurar o conjunto de memória partilhada
Certifique-se de que o servidor de destino tem memória suficiente disponível para suportar a partição móvel.	X		<ul style="list-style-type: none"> Se a partição móvel utilizar memória dedicada, consulte “Determinar a memória física disponível no servidor de destino” na página 75. Se a partição móvel utilizar memória partilhada, consulte “Determinar a memória atribuída de E/S disponível no servidor de destino” na página 75.
Certifique-se de que o servidor destino tem processadores suficientes disponíveis para suportar a partição móvel.	X		“Determinar os processadores disponíveis no servidor de destino” na página 85
Verifique se as partições de serviço de movimento de origem e de destino (MSP) podem comunicar uma com a outra.	X		

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
Opcional: defina a política de perfil de partição para mobilidade de partições inactiva.		X	“Definir a política de perfil de partição para mobilidade de partições inactiva” na página 75
Se a partição móvel no servidor de origem utilizar Active Memory Expansion, verifique se o servidor de destino suporta Active Memory Expansion.	X	X	“Verificar o servidor de destino para Active Memory Expansion” na página 76
<p>Se a partição móvel no servidor de origem suporta a função de Arranque fidedigno, verifique se o servidor de destino suporta a função Arranque fidedigno e tem a mesma chave fidedigna que o servidor de origem. A operação de mobilidade de partições falha quando a chave fidedigna no servidor origem é diferente da do servidor de origem.</p> <p>Para alterar a chave fidedigna no servidor de destino para corresponder à chave fidedigna no servidor de origem, pode executar o comando chtskey a partir da linha de comandos do HMC.</p> <p>Verifique se o servidor de destino tem Módulos de Plataforma Virtual (VTPMs) suficientes disponíveis para utilização por parte das partições móveis.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Para verificar se o servidor de destino suporta a função Arranque fidedigno, consulte “Verificar se o servidor de destino suporta o Arranque fidedigno” na página 81. • Para verificar se o servidor de destino tem a mesma chave do sistema fidedigno que o servidor origem de comando, consulte “Determinar a chave do sistema fidedigno no servidor de destino” na página 81. • Para verificar se o servidor de destino tem um número adequado de VTPMs disponíveis para utilização pelas partições móveis, consulte “Determinar o número de VTPMs disponíveis no servidor de destino” na página 82.

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Se está a mover uma partição móvel IBM i, verifique que o servidor de destino suporta a migração de partições móveis e o modo E/S restrito IBM i. Também, verifique que a partição móvel IBM i está no modo E/S restrito.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Para verificar se o servidor de destino suporta migrações de partições móveis IBM i, consulte “A verificar se o servidor de destino suporta a migração da partição móvel IBM i” na página 82. • Para verificar se o servidor de destino suporta o modo E/S restrito, consulte “Verificar se o servidor destino suporta o modo E/S restrito” na página 83. • Para verificar se a partição móvel IBM i está no modo E/S restrito, consulte “Verificar se a partição móvel IBM i está no modo E/S restrito” na página 83.
<p>Se a partição móvel no servidor de origem suportar a função de reinício remoto de versão simplificada, verifique se o servidor de destino também suporta partições compatíveis com a versão simplificada da função de reinício remoto.</p> <p>Quando a HMC se encontra na versão 8.5.0, pode especificar a opção <code>--requireerr</code> para o comando migrpar. Para obter mais informações sobre a opção <code>--requireerr</code>, consulte “Considerações sobre a migração e reinício remoto simplificados” na página 78.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Para verificar se o servidor de destino suporta partições que são compatíveis com a versão simplificada da função de reinício remoto, consulte “Verificar se o servidor de destino suporta partições que suportem a versão simplificada da função de reinício remoto” na página 77

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Se a partição móvel no servidor origem for uma partição de processador partilhado e estiver configurada com um valor menor do que 0,1 e maior ou igual a 0,05 unidades de processamento, certifique-se de que o servidor destino suporta os direitos mínimos do processador de 0,05 por processador virtual. Os servidores de origem e de destino têm de ser servidores baseados em processadores POWER7, POWER8 ou POWER9.</p>	X	X	<p>Pode verificar se o servidor destino suporta a mesma configuração do servidor origem confirmando as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino. Para verificar as capacidades de hardware do nível do processador, consulte “Verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino” na página 83.</p>
<p>Pode migrar uma partição móvel que tem portas lógicas de Virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV) apenas quando a HMC está na versão 9.1.940, ou posterior. Pode utilizar o atributo <code>--migsriov</code> do comando migr1par para migrar essas partições móveis.</p> <p>Nota: Quando a HMC está na Versão 9.1.940.x, e quando o software proprietário está no nível FW940, a opção Migrável para a capacidade de Virtualização de Rede Híbrida (Hybrid Network Virtualization) está disponível apenas como Pré-visualização de Tecnologia e não se destina a implementações para produção. No entanto, quando a HMC está na Versão 9.1.941.0, ou posterior, e quando o software proprietário está no nível FW940.10, ou posterior, a opção Migrável para a capacidade de Virtualização de Rede Híbrida (Hybrid Network Virtualization) é suportada.</p>	X	X	

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Se a partição móvel está a utilizar um adaptador Ethernet virtual, que esteja a utilizar um comutador virtual no modo VEPA ou a partição móvel esteja a usar um adaptador Ethernet virtual com um perfil VSI, verifique se o servidor de destino também suporta uma rede de servidor virtual (VSN).</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Para verificar se o servidor de destino é capaz de VSN, consulte “Verificar se o servidor de destino suporta a rede do servidor virtual” na página 84. • Para determinar o nome do comutador Ethernet virtual no servidor de destino, consulte “Determinar o modo e nome do comutador Ethernet virtual no servidor de destino” na página 84.
<p>Caso a partição móvel contenha adaptadores de Controlador de Interface de Rede virtuais (vNIC, virtual Network Interface Controller), apenas é possível migrar a partição móvel para o servidor de destino quando o servidor de destino suportar adaptadores vNIC. Os adaptadores de Controlador de Interface de Rede virtuais utilizam 100% da capacidade da porta SR-IOV quando a agregação de ligações for utilizada no servidor de origem. Como tal, para activar operações de mobilidade de partições, o servidor de destino terá de possuir recursos de portas SR-IOV equivalentes. Adicionalmente, as portas dos comutadores que estão ligados ao servidor de destino também terão de ser configuradas com agregação de ligações.</p>	X	X	<p>Para verificar se o servidor de destino suporta adaptadores vNIC, consulte “Verificar se o servidor de destino suporta adaptadores vNIC” na página 79.</p>

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Quando a HMC que gere o servidor de origem se encontra na versão 8.4.0 ou posterior e o software proprietário se encontra no nível FW840 ou posterior, é possível especificar um nome de comutador virtual diferente para cada VLAN da partição móvel, para corresponder à configuração de rede do servidor de destino. É necessário garantir que a HMC no servidor de destino se encontra na versão 8.4.0 ou posterior e que o software proprietário se encontra no nível FW840 ou posterior. Adicionalmente, é necessário certificar-se de que o Virtual I/O Server (VIOS) no servidor de destino que aloja o adaptador VLAN como ponte (com um ID de VLAN que corresponde ao ID de VLAN do servidor de origem e o nome de comutador virtual que especificou) encontra-se na versão 2.2.4.0 ou posterior.</p>	X	X	<p>Para verificar se o servidor de destino suporta a alteração do nome do comutador virtual, consulte “Verificar se o servidor de destino suporta a alteração do nome do comutador virtual” na página 79.</p>
<p>Quando a HMC que gere o servidor de origem se encontra na versão 8.6.0 ou posterior e o nível de software proprietário se encontra no nível FW860 ou posterior, as partições de serviço de movimento (MSP) redundantes são seleccionadas por predefinição para as operações de mobilidade de partições. A HMC que gere o servidor de destino também tem de estar na versão 8.6.0 ou posterior e o software proprietário tem de estar no nível FW860 ou posterior. De forma adicional, tem de garantir que o VIOS nos servidores de origem e de destino se encontram na versão 2.2.5.0 ou posterior.</p>	X		<p>Para verificar se o servidor de destino suporta partições de serviço de movimento (MSP) redundantes, consulte “Verificar se o servidor de origem e de destino suporta partições de serviço de movimento redundantes” na página 79.</p>

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Quando a HMC se encontra na versão 9.2.0, ou posterior, se os créditos de GNU zip (gzip) quality of service (QoS) estiverem activados na partição móvel, o servidor de destino terá de suportar a função de acelerador de hardware (GZIP) Quality of service (QoS). Também tem de garantir que o servidor de destino tem créditos de QoS gzip suficientes para atribuir à partição móvel. Os aceleradores de gzip são placas de compressão e descompactação que são utilizados para aumentar o desempenho do sistema e a eficiência de E/S. Os créditos de QoS são um mecanismo utilizado para fornecer acesso a partições lógicas para aceleradores de hardware partilhados.</p>	X	X	
<p>Se a função de arranque protegido estiver activada para a partição móvel, certifique-se de que o servidor de destino também suporta a função de arranque protegido para uma operação de mobilidade de partições bem sucedida. O sistema operativo também suporta a função de arranque protegido. Para além disso, a HMC tem de estar na versão 9.2.0, ou posterior, e o software proprietário tem de estar no nível FW920. Se o servidor de destino não suportar a função de arranque protegido, tem de desactivar a função de arranque protegido na partição móvel e reiniciar a operação de mobilidade de partições.</p>	X	X	
<p>Se a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma estiver activada para a partição móvel, certifique-se de que o servidor de destino também suporta a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma para uma operação de mobilidade de partições bem sucedida. Para além disso, a HMC tem de estar na versão 9.2.950.0, ou posterior, e o software proprietário tem de estar no nível FW950. Se o servidor de destino não suportar a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma, tem de desactivar a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma na partição origem.</p>	X	<p>Para que a migração seja bem sucedida, a chave de sistema definida pelo utilizador que é configurada no sistema origem e no sistema destino tem de ser idêntica.</p>	<p>Para verificar se o servidor suporta a funcionalidade do arquivo de chaves da plataforma, consulte Verificar se o servidor suporta a função de arquivo de chaves da partição</p>

Tabela 21. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
Se o número de série virtual (VSN) for utilizado numa partição lógica do sistema origem, assegure-se de que o servidor destino também suporta a função de VSN para uma operação mobilidade de partições bem sucedida. Para além disso, a HMC tem de estar na versão 9.2.950.0, ou posterior, e o software proprietário tem de estar no nível FW950.	X	X	

Conceitos relacionados

Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições

Estão envolvidos dois servidores na mobilidade de partições que são geridos por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC). O *servidor origem* é o servidor a partir do qual pretende migrar a partição lógica e o *servidor de destino* é o servidor para o qual pretende migrar a partição lógica.

Informações relacionadas

[Reinício remoto](#)

[comando chtskey](#)

[Comando migrpar](#)

Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições

Certifique-se de que todos os níveis de software proprietário nos servidores de origem e de destino são compatíveis antes de actualizar.

Na tabela seguinte, a primeira coluna representa o nível de software proprietário (no servidor de origem) a partir do qual está a migrar, e os valores nas colunas correspondentes representam o nível de software proprietário (no servidor de destino) para o qual está a migrar. A tabela lista cada combinação de níveis de software proprietário que suportam migração.

Tabela 22. Nível de software proprietário nos servidores de origem e de destino			
A migrar a partir do nível de software proprietário	A migrar para o nível de software proprietário		
POWER7730_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER7740_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx

Tabela 22. Nível de software proprietário nos servidores de origem e de destino (continuação)

A migrar a partir do nível de software proprietário	A migrar para o nível de software proprietário		
POWER7760_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx Nota: 760_xxx para 840_xxx é apenas suportado quando instalou o Service Pack 840_113 em POWER8.	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER7763_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER7770_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER7773_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER7780_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER7 783_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER8 810_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER8 820_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER8 830_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER8 840_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx Nota: 840_xxx para 760_xxx é apenas suportado quando instalou o Service Pack 840_113 em POWER8.	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER8 860_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx

Tabela 22. Nível de software proprietário nos servidores de origem e de destino (continuação)

A migrar a partir do nível de software proprietário	A migrar para o nível de software proprietário		
POWER9 910_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER9 930_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER9 940_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx
POWER9 950_xxx	POWER7 730_xxx a 783_xxx	POWER8 810_xxx a 860_xxx	POWER9 910_xxx a 950_xxx

As tabelas seguintes mostram o número de migrações concorrentes que são suportadas por sistema. Os níveis mínimos de software proprietário correspondentes, Consola de Gestão de Hardware (HMC) e Virtual I/O Server (VIOS) que são necessários também são apresentados.

Tabela 23. Migrações concorrentes

Migrações concorrentes por sistema	Nível de software proprietário	Versão da HMC	VMControl	Versão da VIOS	Máximo de migrações concorrentes por VIOS
4	Todos	Todos	Todos	Todos	4
8	Todos	Versão 7 Edição 7.4.0, Service Pack 1 com correção obrigatória MH01302 ou posterior	VMControl Versão 1.1.2 ou mais recente	Versão 2.2.0.11, Pacote de correções 24, Service Pack 1 ou posterior	4
16	FW760 ou posterior	Versão 7 Edição 7.6.0 ou mais recente	VMControl V2.4.2	Versão 2.2.2.0 ou posterior	8

A seguinte tabela mostra o número de pares de serviços de movimentação de partições suportados (MSP, Mover Service Partition), os níveis mínimos correspondentes do software proprietário e as versões mínimas das HMC e do VIOS necessários para suportar a redundância de MSP.

Tabela 24. Múltiplos Pares de MSP

Número de pares de MSP suportados	Nível de software proprietário	Versão da HMC	Versão da VIOS
1	Todos	Todos	Todos
2	FW860 ou posterior	Versão 8 Edição 8.6.0 ou posterior	Versão 2.2.5.0 ou posterior

Restrições:

- Os níveis de software proprietário FW720 e FW730 são restritos a oito migrações concorrentes.
- Certas aplicações, como aplicações com conjuntos de unidades, soluções de elevada disponibilidade e aplicações semelhantes possuem temporizadores de sinais, também referidos como DMS (Dead Man Switch) para subsistemas de armazenamento, nós e redes. Caso esteja a migrar estes tipos de aplicações, não deve utilizar a opção de migração simultânea pois aumenta a probabilidade de uma expiração. Isto é particularmente verdade em ligações de rede de 1 GB.
- Não deve executar mais de quatro migrações em simultâneo numa ligação de rede de 1 GB. Com o VIOS Versão 2.2.2.0 ou posterior e uma ligação de rede que suporta 10 GB ou superior, é possível executar um máximo de oito migrações em simultâneo.
- A partir da VIOS Versão 2.2.2.0 ou posterior, deve ter mais do que um par de partições VIOS para suportar mais do que oito operações de mobilidade concorrentes.
- Para suportar a migração de até 32 partições móveis suspensas ou activas do servidor de origem para um único ou múltiplos servidores de destino, o servidor de origem tem de possuir pelo menos duas partições VIOS que estão configuradas como partições de assistência de movimento (MSP). Cada partição de assistência de movimento (MSP) tem de suportar até 16 operações de migração de partições concorrentes. Se todas as 32 partições têm de ser migradas para o mesmo servidor de destino, então o servidor de destino tem de ter pelo menos duas partições de assistência de movimento (MSP) configuradas e cada partição de assistência de movimento (MSP) tem de suportar até 16 operações de migração de partições concorrentes.
- Quando a configuração da partição de assistência de movimento (MSP) no servidor de origem e de destino não suporta 32 migrações concorrentes, qualquer operação de migração que é iniciada através de uma interface gráfica do utilizador ou da linha de comandos vai falhar quando nenhum recurso de migração de partição de assistência de movimento (MSP) concorrente está disponível. Então, tem de utilizar o comando **migr1par** da linha de comandos com o parâmetro *-p* para especificar uma lista separada por vírgulas de nomes de partições lógicas ou o parâmetro *--id* para especificar uma lista separada por vírgulas de IDs de partição lógica.
- Quando a configuração da partição de assistência de movimento (MSP) no servidor de origem e de destino não suporta 8 migrações concorrentes, qualquer operação de migração que é iniciada através de uma interface gráfica do utilizador ou da linha de comandos vai falhar quando nenhum recurso de migração de partição de assistência de movimento (MSP) concorrente está disponível. Então, tem de utilizar o comando **migr1par** da linha de comandos com o parâmetro *-p* para especificar uma lista separada por vírgulas de nomes de partições lógicas ou o parâmetro *--id* para especificar uma lista separada por vírgulas de IDs de partição lógica.
- Pode migrar um grupo de partições lógicas através do comando **migr1par** na linha de comandos. Para executar as operações de migração, tem de utilizar o parâmetro *-p* para especificar uma lista separada por vírgulas de nomes de partições lógicas ou o parâmetro *--id* para especificar uma lista separada por vírgulas de IDs de partição lógica.
- Pode executar até quatro operações Suspend/Resume concorrentes.
- Caso esteja a utilizar a HMC V9.1.920, ou anterior, para gerir tanto o servidor de origem como o servidor de destino, pode executar a Mobilidade de Partições Activas que é bidireccional e concorrente. Por exemplo:
 - Quando mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor de destino, não é possível migrar outra partição móvel do servidor de destino para o servidor origem.
 - Quando mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor de destino, não é possível migrar outra partição móvel do servidor de destino para outro servidor qualquer.
- Quando a HMC se encontra na versão 8.6.0 ou posterior e o nível de software proprietário se encontra no nível FW860 ou posterior, as partições de assistência de movimento (MSP) redundantes são suportadas como a configuração predefinida para as operações de mobilidade de partições. Se estiver a utilizar as partições de assistência de movimento (MSP) redundantes e estiver a executar 16 operações de migração de partições em simultâneo, tem de ter quatro MSP no servidor de origem e quatro MSP no servidor de destino.

Para obter mais informações sobre as recomendações para as operações de mobilidade de partições baseadas em valores de entrada de origem e de destino, consulte [Recomendações de Live Partition Mobility](#)

Determinar a memória física disponível no servidor de destino

pode determinar se o servidor destino tem memória física disponível para suportar a partição móvel e, em seguida, criar memória física disponível, se necessário, utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre a alteração de definições de memória, consulte [Alterar definições de memória](#).

Determinar a memória atribuída de E/S disponível no servidor de destino

É possível determinar se o conjunto de memória partilhada no servidor de destino possui memória disponível suficiente para acomodar a memória atribuída de E/S requerida pela partição móvel. Em seguida, pode atribuir mais memória física ao conjunto de memória partilhada, se necessário, utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Para obter mais informações sobre a alteração de definições de memória, consulte [Alterar definições de memória](#).

Resultados



Atenção: Se migrar uma partição lógica activa cujo modo de memória atribuída de E/S está definido como automático, a HMC não recalcula e reatribui automaticamente a memória atribuída de E/S para a partição móvel até reiniciar a partição móvel no servidor de destino. Se reiniciar a partição móvel no servidor de destino e planear migrar a partição móvel de volta para o servidor origem, é necessário verificar se a área de memória partilhada no servidor origem tem memória disponível suficiente para acomodar a nova quantidade de memória atribuída de E/S requerido pela partição móvel.

Definir a política de perfil de partição para mobilidade de partições inactiva

É possível seleccionar a política de perfil de partição para mobilidade de partições inactiva na Consola de Gestão de Hardware (HMC). Pode seleccionar o estado da partição no hipervisor ou seleccionar os dados de configuração definidos no último perfil activado no servidor origem. Por predefinição, é definido o estado da partição definido no hipervisor.

Sobre esta tarefa

Quando a HMC se encontra na versão 8.5.0, ou posterior, pode especificar uma política de perfis inactivos para uma, ou múltiplas, migrações de partições, pode especificar uma política de perfil inactivo ou pode especificar diferentes políticas de perfis inactivos para cada partição inactiva para efectuar múltiplas migrações de partições através da interface de linha de comandos da HMC. A política de perfis inactivos é definida para um servidor e, em seguida, a política é configurada no servidor e é utilizada para todas as operações de migração de partições inactivas seguintes.

Para obter mais informações sobre como definir uma política para mobilidade de partições inactiva, consulte [Gerir propriedades de sistema](#).

Definir a política de perfis inactivos

É possível definir a política de perfis inactivos para migrar uma partição inactiva através da interface de linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Procedimento

1. Para especificar a política de perfis inactivos para uma operação de migração de partição simples, insira o seguinte comando:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
"inactive_prof_policy=< prof|config>"
```

inactive_prof_policy é a política de perfis inactivos que pode especificar. Os seguintes valores podem ser utilizados por este parâmetro:

- *prof* para utilizar os dados de configuração do último perfil activado.
 - *config* para utilizar os dados de configuração definidos no hipervisor do servidor de origem.
2. Para especificar a política de perfis inactivos para múltiplas operações de migração de partições, insira o seguinte comando:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <srcCecName> -p <lparName> -i  
"inactive_prof_policy | multiple_inactive_prof_policies =< prof|config>"
```

inactive_prof_policy é a política de perfis inactivos que pode especificar para todas as operações de migração de partições inactivas na lista. Os seguintes valores podem ser utilizados por este parâmetro:

- *prof* para utilizar os dados de configuração do último perfil activado.
- *config* para utilizar os dados de configuração definidos no hipervisor do servidor de origem.

multiple_inactive_prof_policies é a política de perfil inactivo que pode especificar ao nível da partição. O valor do parâmetro *multiple_inactive_prof_policies* tem de ter o seguinte formato:

```
<lparName_1>/<lparId_1>/<inactiveProfPolicy_1>, ..., <lparName_n>/<lparId_n>/  
<inactiveProfPolicy_n>
```

Os parâmetros *inactive_prof_policy* e *multiple_inactive_prof_policies* são mutuamente exclusivos.

Verificar o servidor de destino para Active Memory Expansion

Para migrar uma partição móvel AIX que utiliza Active Memory Expansion, verifique se o servidor de destino é capaz de Active Memory Expansion utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Para verificar se o servidor de destino é capaz de Active Memory Expansion, conclua as seguintes tarefas:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
3. No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.

4. Faça clique em **Capacidades Licenciadas (Licensed Capabilities)**. A página Capacidades Licenciadas lista os componentes suportados pelo servidor.
5. Na página Capacidades Licenciadas, verifique a lista de funcionalidades que são apresentadas.
 - Caso **Capaz de Expansão de Memória Activa (Active Memory Expansion Capable)** esteja marcada pelo ícone , o servidor de destino suportará a capacidade de Expansão de Memória Activa.
 - Caso **Capaz de Expansão de Memória Activa (Active Memory Expansion Capable)** esteja marcada pelo ícone , o servidor de destino não suportará a capacidade de Expansão de Memória Activa e não será possível migrar a partição móvel para o servidor. Para migrar a partição móvel, altere a configuração da partição para que não utilize Active Memory Expansion.
6. Faça clique em **OK**.

Verificar se o servidor de destino suporta partições que suportem a versão simplificada da função de reinício remoto

Para migrar uma partição móvel AIX, IBM i ou Linux que suporte o reinício remoto, verifique se o servidor de destino suporta partições que suportem a versão simplificada da função de reinício remoto através da utilização da Consola de Gestão de Hardware (HMC). Não é necessário atribuir um dispositivo de armazenamento reservado ao servidor de destino para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto.

Sobre esta tarefa

Com a HMC 8.2.0 ou posterior, é possível migrar uma partição lógica AIX, IBM i ou Linux para outro servidor que suporte a versão simplificada da função de reinício remoto.

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
3. No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique em **Capacidades Licenciadas (Licensed Capabilities)**. A página Capacidades Licenciadas lista os componentes suportados pelo servidor.
5. Na página **Capacidades Licenciadas (Licensed Capabilities)**, verifique a lista de funcionalidades que são apresentadas.
 - Caso **Reinício Remoto Simplificado (Simplified Remote Restart)** esteja marcada pelo ícone , o servidor de destino suportará partições que suportem a versão simplificada da função de reinício remoto.
 - Caso **Reinício Remoto Simplificado (Simplified Remote Restart)** esteja marcada pelo ícone , o servidor de destino não suportará partições que suportem a versão simplificada da função de reinício remoto.
6. Faça clique em **OK**.

Informações relacionadas

[Activar ou desactivar a capacidade de reinício remoto ou a versão simplificada da capacidade de reinício remoto](#)

Considerações sobre a migração e reinício remoto simplificados

Obtenha mais informações sobre como utilizar a opção `--requirerr` do comando `migr1par` através da interface de linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Quando a partição móvel não tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto e o servidor de destino não suporta a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto, são aplicados os seguintes cenários:

- Quando não especifica um valor de substituição, a operação de migração é bem sucedida e a partição móvel não tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto após a conclusão da operação de migração.
- Quando especifica um valor de 1 para a substituição, a operação de migração falha.
- Quando especifica um valor de 2 para a substituição, a operação de migração é bem sucedida e a partição móvel não tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto após a conclusão da operação de migração.

Quando a partição móvel não tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto e o servidor de destino não suporta a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto, são aplicados os seguinte cenários:

- Quando não especifica um valor de substituição, a operação de migração é bem sucedida e a partição móvel não tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto após a conclusão da operação de migração.
- Quando especifica um valor de 1 para a substituição, a operação de migração é bem sucedida e a capacidade de reinício remoto da operação móvel é activada após a conclusão da operação de migração.
- Quando especifica um valor de 2 para a substituição, a operação de migração é bem sucedida e a capacidade de reinício remoto da operação móvel é activada após a conclusão da operação de migração.

Quando a partição móvel tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto e o servidor de destino não suporta a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto, são aplicados os seguintes cenários:

- Quando não especifica valores de substituição, a operação de migração falha.
- Quando especifica um valor de 1 para a substituição, a operação de migração falha.
- Quando especifica um valor de 2 para a substituição, a operação de migração é bem sucedida e a partição móvel não tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto após a conclusão da operação de migração.

Quando a partição móvel tem capacidade para a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto e o servidor de destino não suporta a versão simplificada da funcionalidade de reinício remoto, são aplicados os seguinte cenários:

- Quando não especifica um valor de substituição, a operação de migração é bem sucedida e a capacidade de reinício remoto da partição móvel é retida após a conclusão da operação de migração.
- Quando especifica um valor de 1 para a substituição, a migração é bem sucedida e a capacidade de reinício remoto da partição móvel é retida após a conclusão da operação de migração.
- Quando especifica um valor de 2 para a substituição, a operação de migração é bem sucedida e a capacidade de reinício remoto da partição móvel é retida após a conclusão da operação de migração.

Quando os servidores de origem e de destino são geridos por Consolas de Gestão de Hardware diferentes e quando a HMC de destino se encontra numa versão anterior à 8.5.0 e se especificar a opção `--requirerr`, a operação de migração falha.

Verificar se o servidor de origem e de destino suporta partições de serviço de movimento redundantes

Para migrar uma partição lógica quando está a utilizar as partições de serviço de movimento redundantes (MSP), verifique se o servidor de destino suporta as partições de serviço de movimento (MSP) redundantes através da interface da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC). Também pode verificar se a MSP tem capacidade para MSP redundantes.

Sobre esta tarefa

Procedimento

- Para verificar se o servidor de origem e de destino suportam MSP redundantes, execute o seguinte comando a partir da linha de comandos da HMC:

```
lslparmigr -r sys -m <nomeSis>
```

- Para verificar se a MSP de origem e de destino tem capacidade para MSP redundantes, execute um dos seguintes comandos a partir da linha de comandos da HMC:

```
- lslparmigr -r msp -m <srcCecName> -t <dstCecName> --filter "lpar_names=<lpar_name>
```

```
- lslparmigr -r msp -m <srcCecName> -t <dstCecName> --filter "lpar_ids=<lpar_id>
```

O comando **lslparmigr** devolve um dos seguintes valores:

- 0 indica que o servidor de destino não suporta MSP redundantes.
- 1 indica que o servidor de destino suporta MSP redundantes.
- Não disponível (Unavailable) indica que as informações sobre se o servidor de destino suporta MSP redundantes não estão disponíveis. Este valor só é válido em cenários em que o servidor de destino é gerido por uma HMC diferente que esteja numa versão anterior à versão 8.6.0.

Verificar se o servidor de destino suporta adaptadores vNIC

Para migrar uma partição móvel AIX, IBM i ou Linux que contém adaptadores vNIC, verifique se o servidor de destino suporta adaptadores vNIC através da utilização da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Procedimento

- Para verificar se o servidor de destino suporta adaptadores vNIC, execute o seguinte comando a partir da linha de comandos da HMC:

```
lssyscfg -r sys -F capabilities
```

Caso a saída de dados contenha `vnic_dedicated_sriov_capable`, o servidor de destino suporta adaptadores vNIC.

Verificar se o servidor de destino suporta a alteração do nome do comutador virtual

Antes de migrar uma partição móvel para onde pretende alterar o nome do comutador virtual para corresponder ao do servidor de destino, é necessário verificar se o servidor de destino suporta a alteração do nome do comutador virtual durante uma operação mobilidade de partições.

Sobre esta tarefa

É necessário garantir que o Virtual I/O Server (VIOS) no servidor de destino que aloja o adaptador VLAN como ponte (com um ID de VLAN que corresponde ao ID de VLAN do servidor de origem e o nome de comutador virtual que especificou) encontra-se na versão 2.2.4.0 ou posterior.

Procedimento

- Para verificar se o servidor de destino suporta a alteração do nome do comutador virtual, execute o seguinte comando a partir da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC) no servidor de destino:

```
lssyscfg -r sys -F capabilities
```

Caso a saída de dados contenha `lpar_mobility_vswitch_change_capable`, o servidor de destino suporta a alteração do nome do comutador virtual durante uma operação mobilidade de partições.

Adicionar o dispositivo de memória reservada ao servidor de destino

Para garantir que é possível migrar partições com capacidade de reinício remoto, deve adicionar o dispositivo de armazenamento reservado correlacionado com a partição no servidor origem ao conjunto de memória reservado no servidor de destino.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Quando pretende atribuir um dispositivo de memória reservada ao conjunto de memória, tem de considerar o tamanho requerido do dispositivo de memória. O tamanho é baseado em vários atributos de configuração. Pode executar o comando `lsrsdevsize` a partir da linha de comandos HMC para determinar o tamanho do dispositivo de armazenamento que é requerido para as partições que pretende utilizar no sistema.

Para adicionar o dispositivo de memória reservada ao conjunto de memória reservado no servidor de destino, execute os seguintes passos a partir da HMC:

Procedimento

1. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e faça clique em **Servidores (Servers)**.
2. No painel de trabalho, seleccione o servidor de destino.
3. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Configuração (Configuration)** > **Recursos Virtuais (Virtual Resources)** > **Gestão do Conjunto de Memória Reservada (Reserved Storage Pool Management)** ou **Configuração (Configuration)** > **Recursos Virtuais (Virtual Resources)** > **Gestão do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool Management)**, consoante for aplicável. É apresentada a janela Gestão do Conjunto de Dispositivos de Memória Reservada (Reserved Storage Device Pool Management) ou a janela Gestão do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool Management).
 - Se for apresentada a janela Gestão do Conjunto de Dispositivos de Memória Reservada (Reserved Storage Device Pool Management), execute os seguintes passos:
 - a. Faça clique em **Editar Conjunto (Edit Pool)**.
 - b. Faça clique em **Dispositivos Seleccionados (Select Devices)**. É apresentada a janela Selecção de Dispositivos de Armazenamento Reservado (Reserved Storage Device Selection).
 - Se for apresentada a janela Gestão da Área de Memória Partilhada (Shared Memory Pool Management), execute os seguintes passos:

- a. Faça clique no separador **Dispositivos de Espaço de Paginação (Paging Space Devices)**.
 - b. Faça clique em **Adicionar/Remover Dispositivos de Espaço de Paginação (Add/Remove Paging Space Devices)**.
 - c. Faça clique em **Dispositivos Seleccionados (Select Devices)**. É apresentada a janela Selecção de Dispositivos de Espaço de Paginação (Paging Space Device Selection).
4. Selecciono o dispositivo de armazenamento reservado associado à partição no servidor de destino com o tipo de selecção de dispositivo definido como manual.
 5. Faça clique em **OK**.

Verificar se o servidor de destino suporta o Arranque fidedigno

Para migrar uma partição móvel do AIX que inclua a função de Arranque fidedigno, verifique se o servidor de destino suporta a função de Arranque fidedigno utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Com a HMC Versão 7 Edição 7.4.0 ou posterior, pode activar o Módulo de Plataforma Virtual Fidedigna (VTPM, Virtual Trusted Platform Module) ou uma partição lógica da AIX. Uma partição lógica que é activada com o VTPM tem capacidade de Arranque fidedigno (Trusted Boot). Arranque fidedigno é uma função que é suportada por uma PowerSC Standard Edition. Ao utilizar a funcionalidade de Arranque fidedigno, pode determinar se a partição lógica que foi reiniciada pela última vez pode ser considerada como fidedigna. Durante o reinício da partição lógica compatível com o Arranque fidedigno, são capturadas indexações criptográficas dos dados relevantes e de futuros componentes executáveis, tais como o carregamento de reinício AIX. Estas indexações criptográficas são copiadas de forma segura para um armazenamento controlado pelo VTPM. Quando a partição lógica está activa, outros utilizadores podem recuperar de forma segura as indexações utilizando o atestado remoto. As indexações podem então ser examinadas para determinar se a partição lógica arrancou numa configuração fidedigna. Para verificar se o servidor destino suporta a funcionalidade de Arranque fidedigno, conclua os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
3. No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique no separador **Avançadas (Advanced)**.
O servidor suporta o Arranque Fidedigno (Trusted Boot) caso seja possível visualizar informações sobre VTPM.
5. Faça clique em **OK**.

Determinar a chave do sistema fidedigno no servidor de destino

Para se certificar de que pode executar a operação de Arranque fidedigno em partições móveis compatíveis com a função de arranque fidedigno no servidor de destino, deve determinar se o servidor de destino conta com o número de Módulos de Plataforma as (VTPMs) disponíveis para utilização pelas partições móveis.

Sobre esta tarefa

Esta validação só pode ser verificada através da utilização do assistente Migração de partições (Partition Migration) na Consola de Gestão de Hardware (HMC) e da validação da configuração dos sistemas de origem e de destino para a mobilidade da partição.

Tarefas relacionadas

[Validar a configuração para a mobilidade de partições](#)

Pode utilizar o assistente Migração de Partição Consola de Gestão de Hardware (HMC) para validar a confirmação dos sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições. Se a HMC detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

Determinar o número de VTPMs disponíveis no servidor de destino

Para se certificar de que pode executar a operação de Arranque fidedigno em partições móveis compatíveis com a função de arranque fidedigno no servidor destino, deve determinar se o servidor destino conta com o número de Módulos de Plataforma Virtual (VTPMs) disponíveis para utilização pelas partições móveis.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Para determinar se o servidor de destino tem um número adequado de VTPMs disponíveis para a partição móvel utilizar, execute os passos seguintes a partir de Consola de Gestão de Hardware (HMC):

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
3. No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique no separador **Avançadas (Advanced)**.
5. Registe o número de partições móveis compatíveis com VTPM disponíveis.

Se este valor for maior que ou igual ao número de partições móveis com capacidade de VTPM a migrar, indica que o servidor de destino tem um número adequado de VTPMs disponíveis para utilização pelas partições móveis.

A verificar se o servidor de destino suporta a migração da partição móvel IBM i

Para migrar uma partição móvel do IBM i, verifique se o servidor de destino suporta a migração de partições móveis do IBM i.

Sobre esta tarefa

Com a Consola de Gestão de Hardware (HMC), é possível migrar uma partição móvel do IBM i de um servidor para outro.

Pode utilizar o comando **lssyscfg** para verificar se o servidor de destino suporta a migração de partições móveis de IBM i.

Verificar se o servidor destino suporta o modo E/S restrito

Para migrar uma partição móvel do IBM i, verifique se o servidor de destino suporta o modo de E/S restrito utilizando a interface da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Procedimento

- Para verificar se o servidor destino suporta o modo E/S restrito, execute os seguintes comandos da interface de linha de comandos HMC:

```
lssyscfg -r sys -F capabilities
```

Se os resultados conterem os `os400_restricted_io_mode_capable`, o servidor destino suporta o modo E/S restrito.

Verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino

Em servidores baseados em processadores POWER8, para migrar uma partição móvel de processador partilhado configurada com unidades de processamento para um rácio de processador virtual de menos de 0,1 e maior ou igual a 0,05, verifique se o servidor de destino suporta a mesma configuração verificando as capacidades de hardware de nível de processador do servidor de destino.

Sobre esta tarefa

Ao reduzir os direitos mínimos para 0,05 unidades de processamento por processador virtual para todas as partições lógicas sem dispositivos E/S físicos, é possível criar até 20 partições num processador físico único.

Procedimento

- Para verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino, execute o comando seguinte a partir da interface de linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC):

```
lshwres -r proc -m vml13-fsp --nível sistema
```

Se o valor do atributo `unidades_processamento_mínimo_por_processador_virtual` for 0,05, o servidor destino tem as mesmas capacidades de hardware de nível de processador do que o servidor origem.

Verificar se a partição móvel IBM i está no modo E/S restrito

Para migrar uma partição móvel de um IBM i de um servidor origem para o servidor de destino, verifique se a partição do IBM i está em modo de E/S restrito.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Procedimento

Para verificar se a partição móvel IBM i está no modo E/S restrito, conclua passos seguintes utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC):

- Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
- Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica.

Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.

- No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
- No separador **Propriedades Gerais (General Properties)**, faça clique no separador **Avançadas (Advanced)**.
 - Se a caixa de verificação **Partição de ES Restrita (Restricted IO Partition)** for seleccionada, é possível migrar a partição móvel de IBM i.
 - Se a caixa de verificação **Partição de ES Restrita (Restricted IO Partition)** for desmarcada, não é possível migrar a partição móvel de IBM i. Execute os seguintes passos para migrar a partição móvel de IBM i:
 - Pare a partição móvel.
 - Selecione a caixa de verificação **Partição IO restrita (Restricted IO Partition)**.
 - Reinicie a partição móvel.
- Faça clique em **OK**.

Verificar se o servidor de destino suporta a rede do servidor virtual

Para migrar uma partição móvel que utiliza rede de servidor virtual (VSN), tem de verificar que o servidor de destino também utiliza VSN utilizando Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Também pode utilizar o comando **lssyscfg** para verificar se o servidor utiliza VSN.

Determinar o modo e nome do comutador Ethernet virtual no servidor de destino

Determine o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de destino utilizando Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Para determinar o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais, complete os seguintes passos:

Procedimento

- Determine o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de origem:

- Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
- Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
- No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
- Faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. Na página Redes Virtuais, faça clique em **Comutadores Virtuais (Virtual Switches)**.
- Registe o nome e modo de cada comutador de Ethernet virtual da área VSwitch.

- Determine o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de destino:

- Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .

- b) Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
- c) No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
- d) Faça clique em **Redes Virtuais (Virtual Networks)**. Na página Redes Virtuais, faça clique em **Comutadores Virtuais (Virtual Switches)**.
- e) Registe o nome e modo de cada comutador de Ethernet virtual da área VSwitch.

Resultados

Compare o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de origem com o passo “1” na página 84 com o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de destino com o passo “2” na página 84. Os resultados da comparação pode ser um dos seguintes:

- Se o nome e o modo forem idênticos, a partição móvel pode ser migrada com êxito do servidor origem para o servidor de destino.
- Se o comutador não existe no servidor de destino, um comutador com o mesmo nome e modo é criado automaticamente no servidor de destino durante o processo de migração.
- Se um comutador com o mesmo nome e modo diferente existir no servidor de destino, é apresentada uma mensagem de aviso.

Determinar os processadores disponíveis no servidor de destino

Pode determinar os processadores disponíveis no servidor de destino e atribuir mais processadores, se necessário, utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Para determinar os processadores disponíveis no servidor de destino utilizando a HMC, conclua os passos seguintes:

Procedimento

1. Determine quantos processadores requer a partição móvel:

- a) Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
- b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
- c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
- d) Faça clique no separador **Processador, Memória, E/S (Processor, Memory, I/O)**.
- e) Visualize a secção Processador (Processor) e registe as definições de processador mínimas, máximas e disponíveis.
- f) Faça clique em **OK**.

2. Determine os processadores disponíveis no servidor de destino:

- a) Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .

- b) Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
 - c) No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**.
É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
 - d) Faça clique no separador **Processador, Memória, E/S (Processor, Memory, I/O)**.
 - e) Registe o valor de **Processadores disponíveis (Available processors)**.
 - f) Faça clique em **OK**.
3. Compare os valores dos passos “1” na página 85 e “2” na página 85.
- Se o servidor de destino tiver processadores disponíveis suficientes para suportar a partição móvel, continue para a secção “Preparar os servidores origem e destino para a mobilidade de partições” na página 61.
 - Se o servidor de destino não tiver processadores disponíveis suficientes para suportar a partição móvel, utilize a HMC para remover dinamicamente os processadores da partição lógica ou pode remover processadores de partições lógicas no servidor de destino.

Evacuação de servidor

Pode executar a operação de evacuação de servidor, utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) na Versão 7 Edição 7.8.0, ou posterior. Uma operação de evacuação de servidor é utilizada para migrar todas as partições lógicas com capacidade de migração de um sistema para outro. Quaisquer operações de actualização ou manutenção podem ser executadas depois de todas as partições terem migrado e o sistema de origem ter sido desligado.

Sobre esta tarefa

Pode migrar todas as partições capazes de migrar AIX, Linux e IBM i do servidor de origem para o servidor de destino executando o seguinte comando na linha de comandos HMC:

```
migr1par -o m -m srcCec -t dstCec --all
```

Nota: As seguintes condições aplicam-se para uma partição que é considerada capaz de migrar:

- O servidor de origem não deve ter operações de migração internas ou externas em curso.
- O servidor de destino não deve ter operações de migração externas em curso.
- A HMC deve estar na Versão 7 Início 7.8.0 ou posterior.

Para parar a migração de todas as partições capazes de migrar AIX, Linux e IBM i, execute o seguinte comando da linha de comandos HMC:

```
migr1par -o s -m srcCec --all
```

Captura de dados da primeira falha para falhas de mobilidade de partições

Com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 8.2.0 ou posterior, pode recolher automaticamente dados de captura de dados da primeira falha (FFDC, first-failure data capture) quando uma operação de mobilidade de partições falha. Estas informações são úteis ao analisar falhas de mobilidade de partições.

Executar o seguinte comando para activar ou desactivar a recolha automática de dados FFDC:

```
migrdbg -o e | d
```

Em que:

- *e* é utilizado para activar a função FFDC automática. Por definição, a função está desactivada.
- *d* é utilizado para desactivar a função FFDC automática.

Pode executar o seguinte comando para recolher manualmente os dados FFDC:

```
migrdbg -o c -m source_system -t target_system
```

Onde *c* é utilizado para iniciar a recolha de dados FFDC manual. A recolha de dados FFDC manual pode ser executada mesmo quando a FFDC automática está desactivada.

Execute o comando seguinte para listar os pacotes FFDC da Mobilidade de Partições Activas disponíveis:

```
lsmigrdbg -r file
```

Execute o comando seguinte para mostrar se a recolha automática de dados FFDC está activada ou desactivada:

```
lsmigrdbg -r config
```

Com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) versão 9.1.0, ou posterior, também pode recolher os dados do registo de erro do Virtual I/O Server (VIOS) quando uma operação de mobilidade de partições falha. Os dados recolhidos incluem os dados registados a partir de um serviço de movimentação de partição (MSP, Mover Service Partition) e do VIOS que esteve envolvido na operação de mobilidade de partições que falhou. Pode executar o seguinte comando para recolher manualmente os dados FFDC:

```
migrdbg -o c | d | e | r [-m < sistema gerido >] -t < sistema gerido >]
    [-p < nomes partições > | --id < IDs partições >]
    [--tp < nomes partições > | --tid < IDs partições >]
    [-f < ficheiro > | --all] [--help]
```

Em que

- *c* é utilizado para recolher dados de depuração manualmente.
- *d* é utilizado para desactivar a recolha de dados de depuração em falha automáticos.
- *e* é utilizado para activar a recolha de dados de depuração em falha automáticos.
- *r* é utilizado para remover pacotes de dados de depuração.
- *-p* são os nomes de uma ou mais partições de VIOS no servidor de origem a partir do qual é efectuada a recolha de dados de depuração.
- *--id* são os IDs de uma ou mais partições do VIOS no servidor de origem a partir do qual é efectuada a recolha de dados de depuração.
- *--tp* são os nomes de uma ou mais partições do VIOS no servidor de destino a partir do qual é efectuada a recolha de dados de depuração.
- *--tid* são os IDs de uma ou mais partições do VIOS no servidor de destino a partir do qual é efectuada a recolha de dados de depuração.

Informações relacionadas

[comando migrdbg](#)

[comando lsmigrdbg](#)

Preparar a HMC para a mobilidade de partições

É necessário verificar se as Consolas de Gestão de Hardware (HMC) que gerem os servidores origem e de destino estão configuradas correctamente para que seja possível migrar a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino.

Sobre esta tarefa

Para preparar a HMC, ou Consolas de Gestão de Hardware, para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

Tabela 25. Tarefas de preparação para a HMC

Tarefas de planeamento da HMC	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Certifique-se de que a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor de destino cumprem os seguintes requisitos da versão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se o servidor de origem, o servidor de destino ou ambos os servidores forem servidores baseados no processador POWER9, certifique-se de que a HMC ou as Consolas de Gestão de Hardware que gerem os servidores se encontram na Versão 9.1.0, ou posterior. • Se o servidor de origem, o servidor de destino ou ambos os servidores forem servidores baseados no processador POWER7, certifique-se de que a HMC ou as Consolas de Gestão de Hardware que gerem os servidores se encontram na Versão 7 Edição 7.1, ou posterior. • Se a HMC no servidor de origem se encontrar na versão 7.7.8 ou posterior, a HMC também terá de se encontrar na versão 7.7.8 ou posterior. Se a HMC no servidor de destino se encontrar numa versão anterior, seleccione a caixa de verificação Substituir UUID da partição (Override partition UUID). 	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar a versão e a edição do código máquina da HMC • Actualizar o software da HMC
<p>Se o servidor de origem for gerido por uma HMC e o servidor de destino for gerido por uma HMC diferente, verifique se as chaves de autenticação da shell segura (SSH) são configuradas correctamente entre a HMC que gere o servidor de origem e a HMC que gere o servidor de destino.</p>	X	X	<p>“Verificar autenticação de SSH entre a HMC de origem e de destino” na página 89</p>
<p>Se a partição móvel no servidor origem utilizar Active Memory Expansion, certifique-se de que a HMC que gere o servidor de destino se encontra na Versão 7, Edição 7.1 ou superior.</p>	X	X	<p>“Verificar o servidor de destino para Active Memory Expansion” na página 76</p>
<p>Se a partição móvel no servidor de origem é capaz da função Arranque Fidedigno (Trusted Boot), assegure-se de que a HMC que gere o servidor de destino está na Versão 7 Edição 7.4.0 ou posterior.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • “Verificar se o servidor de destino suporta o Arranque fidedigno” na página 81 • “Determinar a chave do sistema fidedigno no servidor de destino” na página 81 • “Determinar o número de VTPMs disponíveis no servidor de destino” na página 82

Tabela 25. Tarefas de preparação para a HMC (continuação)

Tarefas de planeamento da HMC	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
Se estiver a mover uma partição móvel IBM i, assegure-se de que HMC que gere o servidor de destino está na Versão 7 Edição 7.5.0 ou posterior.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • “A verificar se o servidor de destino suporta a migração da partição móvel IBM i” na página 82 • “Verificar se o servidor destino suporta o modo E/S restrito” na página 83 • “Verificar se a partição móvel IBM i está no modo E/S restrito” na página 83
Quando a HMC nos servidores de origem e de destino são da versão 8.2.0 ou posterior e quando os servidores suportam a versão simplificada da função de reinício remoto, pode migrar as partições compatíveis com a versão simplificada da função de reinício remoto.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • • • “Verificar se o servidor de destino suporta partições que suportem a versão simplificada da função de reinício remoto” na página 77
Se a partição móvel no servidor origem estiver configurada com um valor menor do que 0,1 e maior ou igual a 0,05 unidades de processamento, certifique-se de que o servidor de destino suporta a mesma configuração. A HMC tem de estar na Versão 7, Edição 7.6.0 ou posterior.	X	X	“Verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino ” na página 83
Se a partição móvel no servidor de origem utiliza a rede de servidor virtual (VSN, virtual server network), verifique que o servidor de destino também utiliza VSN. A HMC tem de estar na Versão 7, Edição 7.7.0 ou posterior.	X	X	“Verificar se o servidor de destino suporta a rede do servidor virtual” na página 84

Conceitos relacionados

[Consola de Gestão de Hardware num ambiente de mobilidade de partições](#)

Saiba mais sobre a Consola de Gestão de Hardware (HMC) e como é possível utilizar o assistente de Migração de Partições para migrar uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Informações relacionadas

[Reinício remoto](#)

Verificar autenticação de SSH entre a HMC de origem e de destino

Pode executar o comando **mkauthkeys** na Consola de Gestão de Hardware (HMC) que gere o servidor origem para verificar se as chaves de autenticação da shell segura (SSH) estão configuradas correctamente entre a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor de destino. A autenticação de SSH permite que as HMCs enviem e recebam comandos de mobilidade de partições entre si.

Sobre esta tarefa

Para verificar se as chaves de autenticação SSH estão configuradas correctamente entre a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor destino, execute os passos seguintes:

Procedimento

1. Execute o comando seguinte na linha de comandos da HMC da HMC que gere o servidor origem:

```
mkauthkeys -u <remoteUserName> --ip <remoteHostName> --test
```

Em que:

- *nomeUtilizadorRemoto* é o nome de utilizador na HMC que gere o servidor destino. Este parâmetro é opcional. Se não especificar um nome de utilizador para a HMC que gere o servidor de destino, o processo de migração utiliza o nome de utilizador actual como o *nomeUtilizadorRemoto*.
- *nomeSistemaCentralRemoto* é o endereço de IP ou o nome do sistema central da HMC que gere o servidor de destino.

Se este comando produzir um código de retorno 0, as chaves de autenticação SSH são configuradas correctamente entre a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor de destino.

Se este comando produzir um código de erro, prossiga para o passo seguinte para configurar as chaves de autenticação SSH entre a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor destino.

2. Execute o comando seguinte para configurar as chaves de autenticação SSH entre a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor destino:

```
mkauthkeys -u <remoteUserName> --ip <remoteHostName> -g
```

Em que *nomeUtilizadorRemoto* e *nomeSistemaCentralRemoto* representa os mesmos valores que representavam no passo anterior.

A opção `-g` configura automaticamente as chaves de autenticação SSH da HMC que gere o servidor origem para a HMC que gere o servidor destino, e configura automaticamente as chaves de autenticação SSH da HMC que gere o servidor destino para a HMC que gere o servidor origem. Se não incluir a opção `-g`, o comando configura automaticamente as chaves de autenticação SSH da HMC que gere o servidor origem para a HMC que gere o servidor destino, mas o comando não configura automaticamente as chaves de autenticação SSH da HMC que gere o servidor destino para a HMC que gere o servidor origem.

Preparar as partições lógicas do Virtual I/O Server para mobilidade de partições

É necessário verificar se as partições lógicas do Virtual I/O Server (VIOS) origem e de destino estão configuradas correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição lógica do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Esta verificação inclui tarefas como a verificação das partições VIOS e a activação das partições de serviço de movimento (MSP).

Sobre esta tarefa

Para preparar as partições VIOS de origem e destino para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

Tabela 26. Tarefas de preparação para as partições VIOS de origem e destino

Tarefas de planeamento VIOS	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>1. Certifique-se de que pelo menos uma partição lógica VIOS está instalada e activada em ambos os servidores de origem e destino.</p> <p>Se a partição móvel receber recursos de E/S redundantes no servidor origem, instale o mesmo número de partições VIOS no servidor destino, se isso for possível.</p> <p>Não se esqueça: Em determinadas situações, é possível seleccionar a opção para substituir erros de armazenamento virtual, se possível e migrar uma partição lógica para um sistema destino com menos redundância.</p>	X	X	<p>Instalar o Virtual I/O Server e plataformas lógicas de cliente</p>
<p>2. Assegure-se de que as partições de origem e de destino VIOS são das seguintes versões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para migrar partições lógicas AIX ou Linux, certifique-se de que as partições de origem e de destino do VIOS estão na Versão 2.1.2.0, Service Pack 1, ou posterior. • Para migrar partições lógicas de IBM i, certifique-se de que as partições de VIOS origem ou destino são da Versão 2.2.1.3, Pacote de Correções 25, Service Pack 1 ou posterior. <p>Nota: A VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de correções 24, Service Pack 1 não suporta Mobilidade de Partições Activas para uma partição de cliente quando a partição está a utilizar o armazenamento que está provisionado de um conjunto de memória partilhado.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de correções 24, Service Pack 1 para VIOS Versão 2.2.1.0, Mobilidade de Partições Activas para uma partição de cliente que utiliza armazenamento que é provisionado de um conjunto de memória partilhada não é suportada. • A partir do VIOS Versão 2.2.0.11, Fix Pack 24, Service Pack 1 para o VIOS Versão 2.2.2.2, a funcionalidade Suspend/Retomar para uma partição lógica AIX, IBM i ou Linux, que utilize armazenamento exportado de uma partição de VIOS que é salvaguardada por um conjunto de memória partilhada não é suportada. 	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Comandos do Virtual I/O Server • Migrar o Virtual I/O Server • Actualizar o Virtual I/O Server

Tabela 26. Tarefas de preparação para as partições VIOS de origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento VIOS	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>3. Certifique-se de que a Partição de Serviço de Movimento (MSP) está activada numa ou mais partições VIOS origem e destino.</p> <p>Nota: A partir do VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de correcções 24, Service Pack 1 para VIOS Versão 2.2.1.0, não pode utilizar uma partição lógica VIOS que utiliza um conjunto de memória partilhado como uma partição de serviço de movimento (MSP).</p>	X		<p>“Activar as partições de assistência de movimento de origem e de destino” na página 93</p>
<p>4. Se a partição móvel utilizar memória partilhada, verifique se pelo menos uma partição VIOS está atribuída ao conjunto da memória partilhada no servidor de destino (daqui em diante referido como <i>partição VIOS de paginação</i>) e que se encontra na edição 2.1.1 ou posterior.</p> <p>Se a partição móvel aceder ao respectivo dispositivo de espaço de paginação de forma redundante através das duas partições VIOS de paginação e se pretende manter esta redundância no servidor destino, verifique se as duas partições VIOS de paginação são atribuídos no conjunto de memória partilhada no servidor destino.</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de correcções 24, Service Pack 1 para VIOS Versão 2.2.1.0, não pode utilizar uma partição lógica VIOS que utiliza um conjunto de memória partilhado como uma partição de espaço de paginação. • Na VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de correcções 24, Service Pack 1 ou posteriores, não pode utilizar unidades lógicas num conjunto de memória partilhado como dispositivos de paginação. <p>Nota: No VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de Correção 24, Service Pack 1, não pode utilizar dispositivos de um conjunto de unidades de dispositivos de paginação.</p>	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar o conjunto de memória partilhada • Adicionar uma partição VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada
<p>5. Se a partição móvel utiliza memória partilhada, verifique se o conjunto de memória partilhada no servidor de destino contém um dispositivo de espaço de paginação que satisfaça os requisitos de tamanho e configuração de redundância da partição móvel.</p>	X	X	<p>“Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível” na página 94</p>

Tabela 26. Tarefas de preparação para as partições VIOS de origem e destino (continuação)

Tarefas de planeamento VIOS	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
7. Certifique-se de que não inicia uma mobilidade de partições ou uma operação de Suspensão/Retoma enquanto o comando alt_disk_install estiver em execução no VIOS de origem.	X	X	

Conceitos relacionados

Partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições
A mobilidade de partição gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, pelo menos, uma partição lógica de Virtual I/O Server (VIOS) no servidor origem e pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

Referências relacionadas

[Instalar uma partição utilizando uma instalação de disco alternativa](#)

Informações relacionadas

[Reinício remoto](#)

Activar as partições de assistência de movimento de origem e de destino

Pode activar o atributo de partição de serviço de movimento (MSP) na partição lógica do Virtual I/O Server utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador ou operador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Tem de existir, no mínimo, uma partição de serviço de movimento (MSP) nos servidores de origem e de destino para a partição móvel participar na mobilidade de partições activa. Se a partição de serviço de movimento (MSP) estiver desactivada no servidor origem ou de destino Virtual I/O Server (VIOS), a participação móvel só pode participar na mobilidade de partições inactiva.

Para activar a partição de serviço de movimento (MSP) de origem e destino utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todos os Virtual I/O Servers (All Virtual I/O Servers)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. Na área **PowerVM**, faça clique em **Virtual I/O Servers (Virtual I/O Servers)**.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição VIOS e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades do Virtual I/O Server (View Virtual I/O Server Properties)**.
4. Faça clique no separador **Avançadas (Advanced)**. Seleccione a caixa de verificação **Partição de Assistência de Movimento (Mover Service Partition)** e faça clique em **OK**.
5. Repita os passos “3” na página 93 e “4” na página 93 para o servidor de destino.

Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível

Pode verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino contém um dispositivo de espaço de paginação que satisfaça os requisitos de espaço e a configuração de redundância da partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Para verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor de destino contém um dispositivo de espaço de paginação que satisfaça os requisitos de espaço e configuração de redundância da partição móvel, conclua os seguintes passos na HMC:

Procedimento

1. Identifique os requisitos de tamanho da partição móvel.

O dispositivo do espaço de paginação para a partição lógica do AIX, IBM i ou Linux que utiliza memória partilhada (daqui em diante referida como *partição de memória partilhada*) tem de ter pelo menos o tamanho da memória lógica da partição de memória partilhada. Para ver a memória lógica máxima da partição móvel, conclua os seguintes passos:

- a) Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
- b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
- c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Ações (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
- d) Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
- e) Registe a memória lógica máxima.

Este é o requisito de espaço para o dispositivo de espaço de paginação para a partição móvel.

2. Identifique a configuração de redundância da partição móvel. No separador **Memória (Memory)** das Propriedades da Partição (Partition Properties) da partição móvel, registe o número das partições lógicas do Virtual I/O Server - VIOS (daqui em diante referidas como *partições VIOS de paginação*) que são atribuídas à partição móvel:

- Se a partição móvel é atribuída a uma partição VIOS de paginação principal e não for atribuída nenhuma partição VIOS de paginação secundária, então, a partição móvel não utiliza as partições VIOS de paginação redundante. Neste caso, a partição móvel utiliza um dispositivo de espaço de paginação que apenas pode ser acedida por uma partição VIOS de paginação no conjunto de memória partilhada.
- Se a partição móvel é atribuída a uma partição VIOS de paginação principal e a uma partição VIOS de paginação secundária, então, a partição móvel utiliza as partições VIOS de paginação redundante. Neste caso, a partição móvel utiliza um dispositivo de espaço de paginação que pode ser acedida de forma redundante por ambas as partições VIOS de paginação no conjunto de memória partilhada.

3. Ver os dispositivos de espaço de paginação que estão actualmente atribuídos no conjunto de memória partilhada no servidor de destino:

- a) Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
- b) Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.

- c) No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
- d) Faça clique em **Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool)**.
- e) Faça clique no separador **Dispositivos de Paginação (Paging Devices)**.
- f) Tome nota dos dispositivos de espaço de paginação disponíveis, do respectivo tamanho e se estes são capazes de redundância.

Nota: Os dispositivos de espaço de paginação só podem ser atribuídos a um conjunto de memória partilhada de cada vez. Não é possível atribuir o mesmo dispositivo de espaço de paginação a conjuntos de memória partilhada em dois sistemas diferentes em simultâneo.

4. Determine se o conjunto de memória partilhada no servidor de destino tem um dispositivo de espaço de paginação adequado para a partição móvel.
 - a) Se a partição móvel *não utilizar* partições VIOS de paginação redundante, verifique se existe um dispositivo de espaço de paginação activo que não seja capaz de redundância e que cumpra o requisito de tamanho da partição móvel.

Se não existir esse dispositivo, tem as seguintes opções:

 - Pode adicionar um dispositivo de espaço de paginação ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino. Para mais instruções, consulte [Adicionar e remover dispositivos de espaço de paginação ao e do conjunto de memória partilhada](#).
 - Se a área de memória partilhada contiver um dispositivo do espaço de paginação disponível que cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel, mas tem capacidade para redundância, é possível migrar a partição móvel para o servidor de destino. Neste caso, quando migra a partição móvel para o servidor de destino (mobilidade de partições activa) ou quando activa a partição móvel no servidor de destino (mobilidade de partições inactiva), a HMC atribui o dispositivo do espaço de paginação com capacidade de redundância à partição móvel.
 - b) Se a partição móvel *utilizar* partições VIOS de paginação redundante, verifique se um dispositivo de espaço de paginação activo é capaz de redundância e cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel.

Se não existir esse dispositivo, tem as seguintes opções:

 - Pode adicionar um dispositivo de espaço de paginação ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino. Para mais instruções, consulte [Adicionar e remover dispositivos de espaço de paginação ao e do conjunto de memória partilhada](#).
 - Se a área de memória partilhada contiver um dispositivo do espaço de paginação disponível que cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel, mas não tem capacidade para redundância, é possível migrar a partição móvel para o servidor de destino. Quando migra a partição móvel para o servidor de destino (mobilidade de partições activa) ou quando activa a partição móvel no servidor de destino (mobilidade de partições inactiva), a HMC atribui o dispositivo do espaço de paginação sem capacidade de redundância à partição móvel. No entanto, em vez de utilizar partições VIOS de paginação redundante no servidor destino, a partição móvel utiliza apenas a partição VIOS de paginação que tem acesso ao dispositivo de espaço de paginação que não é capaz de redundância.

Informações relacionadas

[Dispositivos de espaço de paginação que são geridos por uma HMC](#)

Configuração e optimização de VIOS para um desempenho de mobilidade de partição ideal

Para conseguir um bom desempenho de mobilidade de partições, tem de assegurar que os recursos do sistema, em particular os recursos do Virtual I/O Server (VIOS) estão configurados e optimizados de forma apropriada. Ao seguir os detalhes de configuração que estão listados no tópico para vários componentes VIOS, pode melhorar o desempenho da mobilidade de partições.

As configurações que são listadas neste tópico para mobilidade de partições presumem que o VIOS já foi configurado para um bom desempenho de E/S Virtual ao executar o VIOS Advisor e implementar quaisquer alterações que foram propostas pelo VIOS Advisor.

A partir do VIOS Versão 2.2.3.4 ou posterior e quando não estiver a utilizar Mobilidade de Partições Activas protegida, é possível evitar as despesas gerais da verificação da configuração de túnel IP seguro através da definição do valor do atributo **auto_tunnel**. Para definir o valor do atributo, execute o seguinte comando a partir da linha de comandos do VIOS:

```
chdev -dev vioslpm0 -attr auto_tunnel=0
```

É possível definir o valor do atributo *max_virtual_slots* para um valor de 4000 ou menos, a não ser que requeira um valor superior para suportar um grande número de dispositivos virtuais.

Processador

Utilize as definições do recurso do processador que são especificadas na seguinte tabela para o desempenho ideal da mobilidade de partições, além dos recursos que já estão atribuídos ao VIOS para gerir os requisitos E/S virtuais existentes:

<i>Tabela 27. Migrações concorrentes</i>				
Cenário	POWER7 Núcleos dedicados ou Processador partilhado (ou vCPUs)	POWER7+ Núcleos dedicados ou Processador partilhado (ou vCPUs)	POWER8 Núcleos dedicados ou Processador partilhado (ou vCPUs)	POWER9 Núcleos dedicados ou Processador partilhado (ou vCPUs)
Número máximo de operações de migração em simultâneo numa 40-Gigabit Ethernet	5	4	3	3
Número máximo de operações de migração em simultâneo numa 10-Gigabit Ethernet	4	3	2	2
Ethernet de 1-Gigabit ou outras aplicações numa ligação Ethernet de 10 Gigabit ou ligações para Mobilidade de Partições Activas já utilizam perto de 100% da largura de banda	1	1	1	1

Se estiver a utilizar 1-Gigabit Ethernet ou se a largura de banda da ligação 10-Gigabit Ethernet ou de ligações a serem utilizadas para Mobilidade de Partições Activas tiverem atingido os picos de utilização de quase 100%, apenas necessita de mais 1 núcleo POWER7, POWER8 ou POWER9 ou de um processador partilhado (ou vCPUs), interdependente do número de migrações concorrentes.

Quando está a utilizar processadores partilhados para o VIOS e necessita de aumentar o número de processadores partilhados (ou vCPUs), tem de se assegurar de que a quantidade de capacidade de processamento correspondente está disponível no conjunto partilhado.

Para um desempenho consistente de mobilidade de partições, é possível desactivar o modo de poupança de energia para garantir que a frequência do relógio do processador mantém-se constante no valor nominal.

Memória

Não é necessária memória adicional para executar operações de mobilidade de partições além dos requisitos de memória gerais para o VIOS.

Rede

Embora seja possível executar operações de mobilidade de partições através de um Adaptador Ethernet Partilhado (SEA, Shared Ethernet Adapter), para otimizar o desempenho, é possível utilizar um adaptador físico dedicado ou EtherChannel.

Os atributos de envio de grande porte e entrega de grande porte (LRO, large receive offload) tem de estar activados em todos os dispositivos e interfaces de rede.

Caso o ambiente de rede suporte estruturas jumbo, recomendam-se as estruturas jumbo (9000-byte MTU) especialmente em redes de alta velocidade.

Para configurações de agregação de ligações, é necessário definir os atributos do modo EtherChannel para *standard*, ou *8023ad*, e é necessário definir o atributo **hash_mode** para *src_dst_port* ou *src_port*, onde *src_dst_port* é o valor recomendado.

Informações relacionadas

[VIOS Advisor](#)

Preparar a partição móvel para mobilidade de partições

É necessário verificar se a partição móvel está configurada correctamente para que seja possível migrá-la com êxito do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Inclui tarefas como satisfazer os requisitos do adaptador e os requisitos do sistema operativo para mobilidade de partições.

Sobre esta tarefa

Para preparar a partição móvel para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

<i>Tabela 28. Tarefas de preparação para a partição móvel</i>			
Tarefas de planeamento da partição móvel	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
Certifique-se de que o sistema operativo que está em execução na partição lógica é o sistema operativo AIX ou Linux. Restrição: A partição móvel não pode ser uma partição lógica Virtual I/O Server (VIOS).	X	X	

Tabela 28. Tarefas de preparação para a partição móvel (continuação)

Tarefas de planeamento da partição móvel	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Certifique-se de que o sistema operativo se encontra num dos níveis suportados pelo sistema. Para obter mais informações sobre os níveis de sistema operativo suportados pelo sistema, consulte o Fix Level Recommendation Tool (Ferramenta de Recomendação de Nível de Correção).</p> <p>Versões anteriores dos sistemas operativos AIX e Linux podem participar em mobilidade de partições inactivas, se os sistemas operativos suportarem dispositivos virtuais de servidores baseados em processadores POWER7, POWER8 ou POWER9.</p>	X		
<p>Se o sistema operativo em execução na partição móvel for Linux, certifique-se de que o conjunto de ferramentas DynamicRM está instalado.</p>	X		<p>Ferramentas de serviço e produtividade para servidores Linux POWER</p>
<p>Assegure-se de que as ligações Monitorização e Controlo de Recursos (RMC, Resource Monitoring and Control) são estabelecidas com a partição móvel AIX ou Linux, as partições lógicas de origem e de destino VIOS e as partições de serviço de movimento (MSP) de origem e de destino.</p> <p>Nota: A ligação RMC não é requerida para partições móveis IBM i.</p>	X		<p>“Verificar ligações de RMC para a partição móvel” na página 101</p>
<p>Verifique se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino.</p>	X	X	<p>“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 102</p>
<p>Certifique-se de que a partição móvel não está activada para a comunicação de caminhos de erro redundantes.</p>	X	X	<p>“Desactivar a partição móvel para comunicação de caminhos de erros redundantes” na página 103</p>
<p>Certifique-se de que a partição móvel só está a utilizar um adaptador série virtual para ligações de terminal virtual.</p>	X	X	<p>“Desactivar os adaptadores série virtuais para a partição móvel” na página 104</p>
<p>Certifique-se de que a partição móvel não faz parte de um grupo de volumes de trabalho de partição.</p>	X	X	<p>“Remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição” na página 104</p>
<p>Certifique-se de que a partição móvel não especificou um valor para páginas de grandes dimensões Mínima (Minimum), Atribuída (Allocated) ou Máxima (Maximum).</p>	X		<p>“Desactivar páginas de grandes dimensões para a partição móvel” na página 105</p>

Tabela 28. Tarefas de preparação para a partição móvel (continuação)

Tarefas de planeamento da partição móvel	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
<p>Certifique-se de que a partição móvel não tem adaptadores de E/S físicos. Se estiver a utilizar uma HMC que está na versão 9.1.930, ou anterior, certifique-se também de que a partição móvel não tem portas lógicas de Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV). Quando a HMC está na versão 9.1.940, ou posterior, pode migrar partições móveis que têm portas lógicas de SR-IOV e utilizar o atributo <code>--migsriov</code> do comando migr1par para sobrepor a criação de novo das portas lógicas de SR-IOV no servidor destino.</p> <p>Nota: A opção Migrável para a função de Virtualização de Rede Híbrida (Hybrid Network Virtualization) é disponibilizada apenas como uma Pré-visualização de Tecnologia sem suporte e não se destina a implementações para produção.</p>	X		<ul style="list-style-type: none"> • Gerir adaptadores de E/S físicos • Definições de portas lógicas SR-IOV
<p>Certifique-se de que a partição móvel não utiliza os Adaptadores de Ethernet do Sistema Central (ou Ethernet Virtual Integrada).</p> <p>Nota: Algumas partições móveis de AIX que utilizam um Adaptador Ethernet do sistema central podem participar em mobilidade de partições activa utilizando a Ferramenta de Interface de Gestão de Sistemas (System Management Interface Tool - SMIT). Certifique-se de que os servidores de origem e de destino são capazes de mobilidade de partições e se os recursos físicos da partição móvel no servidor origem não estão configurados como recursos necessários. Para mais informações sobre os requisitos de configuração e tarefas de preparação adicionais, consulte Descrição geral de LPM.</p>	X		<p>“Remover Adaptadores de Ethernet do Sistema Central lógicos da partição móvel” na página 107</p>
<p>Opcional: Determine o nome do perfil de partição para a partição móvel no servidor destino.</p>	X	X	
<p>Certifique-se de que as aplicações em execução na partição móvel têm protecção de mobilidade ou estejam conscientes da mobilidade.</p>	X		<p>“Aplicações de software que reconhecem mobilidade de partições” na página 54</p>
<p>Se tiver alterado quaisquer atributos do perfil de partição, encerre e active o novo perfil para os novos valores tenham efeito.</p>	X	X	

Conceitos relacionados

Partição móvel gerida por uma HMC num ambiente de mobilidade de partições

Uma *partição móvel* é uma partição lógica que pretende migrar do servidor origem para o servidor de destino. É possível migrar uma partição móvel em execução ou uma partição móvel activa ou também é

possível migrar uma partição móvel desligada ou uma partição móvel inactiva, do servidor origem para o servidor de destino.

Requisitos de configuração para migrar partições moveis IBM i

Com a Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7 Edição 7.5.0 ou posterior, é possível migrar partições móveis de IBM i de um servidor para outro.

A lista que se segue inclui os requisitos de configuração para mover uma partição móvel IBM i:

- A partição móvel não pode ter um perfil com um Adaptador SCSI do servidor.
- A partição móvel não pode ter um perfil que tem uma Ligação de Alta Velocidade (HSL, High Speed Link) OptiConnect ou Virtual OptiConnect activada.

Restrição: O servidor virtual IBM i tem de ter apenas recursos de E/S virtuais a ele associados.

Configurar o Virtual I/O Server para a função VSN

Se está a utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7 Edição 7.7.0 ou posterior, pode utilizar perfis da Virtual Station Interface (VSI) com adaptadores Ethernet virtuais em partições lógicas e atribuir o modo de comutação Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) para comutadores Ethernet virtuais.

Quando utiliza o modo de comutação Virtual Ethernet Bridge (VEB) em comutadores Ethernet virtuais, o tráfego entre partições lógicas não é visível a comutadores externos. No entanto, quando utiliza o modo de comutação VEPA, o tráfego entre partições lógicas é visível a comutadores externos. Esta visibilidade ajuda-o a utilizar funções tais como seguranças que são suportadas pela tecnologia de comutação avançada. Configuração e identificação VSI automatizada com as pontes de Ethernet externas simplifica a configuração de comutação para as interfaces virtuais que são criadas com partições lógicas. A definição da política de gestão VSI baseada em perfil fornece flexibilidade durante a configuração e maximiza os benefícios da automatização.

Seguem-se os requisitos da configuração em Virtual I/O Server (VIOS) para utilizar a função VSN:

- Pelo menos uma partição lógica VIOS que está a assistir a comutação virtual tem de estar activa e tem de suportar o modo de comutação VEPA.
- Os comutadores externos que estão ligados ao adaptador Ethernet partilhado tem de suportar o modo de comutação VEPA.
- O daemon **lldp** deve ser executado no VIOS e deve estar a gerir o adaptador Ethernet partilhado.
- Da interface de linha de comandos VIOS, execute o comando **chdev** para alterar o valor do atributo *lldpsvc* do dispositivo adaptador da Ethernet partilhado para *sim*. O valor predefinido do atributo *lldpsvc* é *no*. Execute o comando **lldpsync** para notificar a alteração do daemon em execução **lldpd**.

Nota: O atributo *lldpsvc* deve estar definido para o valor predefinido antes de remover o adaptador Ethernet partilhado. Caso contrário, a remoção do adaptador Ethernet partilhado falha.

- Para a configuração do adaptador de Ethernet partilhado por redundância, os adaptadores gerais podem ser anexados para uma comutação virtual que é definida para o modo VEPA. Neste caso, anexe os adaptadores de canal de controlo do adaptador Ethernet partilhado a outro comutador virtual que está sempre definido para o modo virtual Ethernet bridging (VEB). O adaptador Ethernet partilhado que está no modo de elevada disponibilidade não trabalha quando o adaptador de canal de controlo que está associado aos comutadores virtuais estiver em modo VEPA.

Restrição: Para utilizar a função VSN, não pode configurar um adaptador Ethernet partilhado para utilizar a agregação de ligações ou um dispositivo Etherchannel como o adaptador físico.

Informações relacionadas

[comando chdev](#)

Verificar ligações de RMC para a partição móvel

Pode verificar a ligação de Supervisão e controlo de recursos (RMC) entre a partição móvel e a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Esta ligação de RMC é necessária para efectuar a mobilidade de partições activa.

Sobre esta tarefa

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

O RMC é uma função sem encargos do sistema operativo AIX que pode ser configurado para supervisionar recursos e executar uma acção em resposta a uma condição definida. Com o RMC, pode configurar as acções ou scripts de resposta que gerem condições gerais do sistema com um pequeno ou nenhum envolvimento por parte do administrador do sistema. Na HMC, o RMC é utilizado como o canal de comunicação principal entre as partições lógicas do AIX e do Linux e a HMC.

Para verificar uma ligação de RMC para a partição móvel, execute os seguintes passos:

Procedimento

1. Utilizando a linha de comandos da HMC, introduza `lspartition -dlpar`.

Os resultados do seu comando serão semelhantes a este exemplo:

```
ze25b:/var/ct/IW/log/mc/IBM.LparCmdRM # lspartition -dlpar
<#0> Partição:<5*8203-E4A*1000xx, servername1.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Activa:<0>, OS:<, , >, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<0>
<#1> Partição:<4*8203-E4A*10006xx, servername2.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Activa:<0>, OS:<AIX>, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<0>
<#2> Partição:<3*8203-E4A*10006xx, servername3.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Activa:<1>, OS:<AIX>, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<340>
<#4> Partição:<5*8203-E4A*10006xx, servername4.austin.ibm.com, x.x.xxx.xx>
Activa:<1>, OS:<AIX>, DCaps:<0x2f>, CmdCaps:<0x0b, 0x0b>, PinnedMem:<140>
</AIX></AIX></AIX>
```

- Se os resultados para a sua partição lógica forem <Activa 1>, a ligação de RMC está estabelecida. Salte o resto deste procedimento e regresse à secção [“Preparar a partição móvel para mobilidade de partições”](#) na página 97.
 - Se os resultados para a sua partição lógica forem <Activa 0> ou se a partição lógica não for apresentada nos resultados do comando, continue com o passo seguinte.
2. Verifique se a porta de firewall do RMC na HMC está desactivada.
 - Se a porta de firewall do RMC estiver desactivada, salte para o passo 3.
 - Se a porta de firewall do RMC estiver activada, altere a definição de firewall da HMC. Repita o passo 1.
 3. Utilize telnet para aceder à partição lógica. Se não conseguir utilizar o telnet, abra um terminal virtual na HMC para configurar a rede na partição lógica.
 4. Se a rede da partição lógica tiver sido configurada correctamente e ainda não existir uma ligação de RMC, verifique se o conjunto de ficheiros de RSCT está instalado.
 - Se o conjunto de ficheiros de RSCT estiver instalado, utilize o telnet para a HMC a partir da partição lógica para verificar se a rede está a funcionar correctamente e se a firewall foi desactivada. Após verificar estas tarefas, repita o passo 1. Se continuar a ter problemas ao estabelecer uma ligação de RMC para a partição móvel, contacte o nível de suporte seguinte.
 - Se o conjunto de ficheiros de RSCT não estiver instalado, utilize o seu CD de instalação do AIX para o instalar.

Como proceder a seguir

Importante: São necessários cerca de cinco minutos para que o RMC estabeleça a ligação após a alteração à configuração da rede ou após a activação da partição lógica.

Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor de destino e actualizar o modo, se necessário, para que possa migrar a partição móvel com êxito para o servidor de destino.

Sobre esta tarefa

Para verificar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor de destino utilizando a HMC, conclua os passos seguintes:

Procedimento

1. Identifique os modos de compatibilidade do processador que são suportados pelo servidor de destino, inserindo o comando seguinte na linha de comandos da HMC que gere o servidor de destino:

```
lssyscfg -r sys -F lpar_proc_compat_modes
```

Registe estes valores para que possa consultá-los mais tarde.

2. Identifique o modo de compatibilidade do processador preferencial da partição móvel:



- a) Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
 - b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
 - d) Seleccione o perfil da partição activa da partição móvel ou seleccione o perfil da partição do qual foi activado pela última vez a partição móvel.
 - e) No menu Acções, faça clique em **Editar (Edit)**.
É apresentada a janela **Propriedades do Perfil da Partição Lógica (Logical Partition Profile Properties)**.
 - f) Faça clique no separador **Processadores (Processors)** para ver o modo de compatibilidade do processador preferencial. Registe este valor para que possa consultá-lo mais tarde.
3. Identifique o modo de compatibilidade do processador actual da partição móvel.
Se tenciona executar uma migração inactiva, ignore este passo e avance para o passo [“4” na página 102](#).



- a) Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
 - b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
 - d) Faça clique no separador **Processador (Processor)** e faça clique em **Avançadas (Advanced)**.
4. Verifique se os modos de compatibilidade do processador preferencial e actual que identificou nos passos [“2” na página 102](#) e [“3” na página 102](#) estão na lista dos modos de compatibilidade do processador suportado que identificou no passo [“1” na página 102](#) para o servidor de destino.
Para migrações activas e migração de uma partição suspensa, tanto os modos de compatibilidade do processador da partição móvel preferido como o actual devem ser suportados pelo servidor de

destino. Para migrações inactivas, apenas o modo de compatibilidade do processador preferencial deve ser suportado pelo servidor de destino.

5. Se o modo de compatibilidade do processador preferencial da partição móvel não for suportado pelo servidor de destino, utilize o passo “2” na página 102 para alterar o modo preferencial para um modo que seja suportado pelo servidor de destino.

Por exemplo, o modo preferido da partição móvel é o modo POWER9 e planeia migrar a partição móvel para um servidor baseado em processadores POWER8. O servidor baseado no processador POWER8 não suporta o modo POWER9, mas suporta o modo POWER8. Deste modo, altere o modo preferencial para o modo POWER8.

6. Se o modo de compatibilidade do processador actual da partição móvel não for suportado pelo servidor destino, tente as seguintes soluções:

- Se a partição móvel estiver activa, é possível que o hipervisor não tenha tido a oportunidade de actualizar o modo actual da partição móvel. Reinicie a partição móvel para que o hipervisor possa avaliar a configuração e actualizar o modo actual da partição móvel.
- Se o modo actual da partição móvel ainda não corresponder à lista de modos suportados que identificou para o servidor de destino, utilize o passo “2” na página 102 para alterar o modo preferencial da partição móvel para um modo que seja suportado pelo servidor de destino.

Em seguida, reinicie a partição móvel de forma a que o hipervisor possa avaliar a configuração e actualizar o modo actual da partição móvel.

Por exemplo, assuma que a partição móvel é executada num servidor baseado no processador POWER9 e que o respectivo modo actual é o modo POWER9. Pretende migrar a partição móvel para um servidor baseado em processadores POWER8, que não suporta o modo POWER9. O utilizador altera o modo preferido da partição móvel para o modo POWER8 e, em seguida, reinicia a partição móvel. O hipervisor avalia a configuração e define o modo actual para o modo POWER8, que é suportado no servidor de destino.

Desactivar a partição móvel para comunicação de caminhos de erros redundantes

É possível desactivar a partição móvel para comunicação de caminhos de erros redundantes utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para que seja possível migrar a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Se activar comunicação de caminhos de erro redundante, a partição lógica comunica erros de hardware de servidor comuns e erros de hardware de partições à HMC. Se desactivar comunicação de caminhos de erro redundante, a partição lógica comunica somente erros de hardware de partições à HMC. Se pretender migrar uma partição lógica, desactive a comunicação de caminhos de erros redundantes.

Para desactivar a partição móvel para a comunicação de caminhos de erro redundantes utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.

3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
4. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
5. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.
6. Desmarque **Activar comunicação de caminhos de erro redundantes (Enable Redundant Error Path Reporting)** e faça clique em **OK**.

Para que esta alteração tenha efeito, active esta partição lógica com este perfil.

Desactivar os adaptadores série virtuais para a partição móvel

É possível desactivar adaptadores série virtuais não reservados para a partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para que seja possível migrar a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Os adaptadores série virtuais são frequentemente utilizados para ligações de terminal virtual ao sistema operativo. Os primeiros dois adaptadores série virtuais (ranhuras 0 e 1) estão reservados para a HMC. Para uma partição lógica participar na mobilidade de partições activa, ela não pode ter adaptadores série virtuais, excepto os dois que estão reservados para a HMC.

Para desactivar adaptadores série virtuais não reservados utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
4. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
5. Seleccione o separador **Adaptador Virtual (Virtual Adapter)**.
6. Se existirem mais de dois adaptadores série virtuais listados, certifique-se de que os adaptadores adicionais para além do 0 e 1 não estão seleccionados como **Obrigatórios (Required)**.
 - Se tiver adaptadores série virtuais adicionais listados como **Obrigatórios (Required)**, seleccione o adaptador que gostaria de remover. Em seguida, seleccione **Acções (Actions) > Eliminar (Delete)** para remover o adaptador do perfil de partição.
 - Pode seleccionar **particionamento Lógico Dinâmico (Dynamic Logical Partitioning) > Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters)**. É apresentado o painel Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters). Seleccione o adaptador que gostaria de remover e seleccione **Acções (Actions) > Eliminar (Delete)** para remover o adaptador do perfil de partição.
7. Faça clique em **OK**.

Remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição

É possível remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para que seja possível migrar a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Um grupo de volumes de trabalho de partição identifica um conjunto de partições lógicas que se encontram no mesmo sistema físico. O perfil de partição especifica o nome do grupo de volumes de trabalho de partição ao qual pertence, se aplicável. Um grupo de volumes de trabalho de partição é definido quando utiliza a HMC para configurar uma partição lógica. Para uma partição lógica participar na mobilidade de partições, ela não pode ser atribuída a um grupo de volumes de trabalho de partição.

Para remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

Procedimento



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
4. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
5. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.
6. Na área Gestão de Volumes de Trabalho (Workload Management), seleccione **Nenhum (None)** e faça clique em **OK**.
7. Repita os passos 1 a 7 para todos os perfis de partição associados à partição móvel.
Para que esta alteração tenha efeito, terá de activar esta partição lógica com este perfil.

Desactivar páginas de grandes dimensões para a partição móvel

Pode desactivar páginas de grandes dimensões para a partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), para poder efectuar a mobilidade de partições activa.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

As páginas de grandes dimensões podem melhorar o rendimento em ambientes específicos que requeiram um grau de paralelismo elevado, como nos ambientes de bases de dados repartidas DB2. Pode especificar o número mínimo, pretendido e máximo de páginas de grandes dimensões a atribuir a uma partição lógica quando criar a partição lógica ou perfil de partição.

Para que uma partição lógica participe na mobilidade de partições, ela não pode utilizar páginas de grandes dimensões. Se a partição móvel utilizar páginas de grandes dimensões, ela poderá participar na mobilidade de partições inactiva.

Para desactivar páginas de grandes dimensões para a partição móvel utilizando a HMC, conclua os seguintes passos:

Procedimento



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
2. Faça clique em **Todos os sistemas (All Systems)**. É apresentada a página **Todos os Sistemas (All Systems)**.
3. No painel de trabalho, seleccione o sistema e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades do Sistema (View System Properties)**. É apresentada a página **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique em **Capacidades Licenciadas (Licensed Capabilities)**. A página Capacidades Licenciadas lista os componentes suportados pelo servidor.
5. Na página Capacidades Licenciadas, verifique a lista de funcionalidades apresentadas.
 - Caso **Capaz de Páginas de Grandes Dimensões (Huge Page Capable)** esteja marcada pelo ícone , faça clique em **OK** e continue com o passo seguinte.
 - Caso **Capaz de Páginas de Grandes Dimensões (Huge Page Capable)** esteja marcada pelo ícone , então o servidor de origem não suportará páginas de grandes dimensões. A partição móvel pode participar na mobilidade de partições activa ou inactiva. Salte o resto deste procedimento e continue para a secção “Preparar a partição móvel para mobilidade de partições” na página 97.



6. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
7. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
8. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
9. Faça clique em **Propriedades (Properties) > Memória (Memory)**.
 - Se a memória de páginas de grandes dimensões **Mínima (Minimum)**, **Atribuída (Allocated)** e **Máxima (Maximum)** for igual a 0, salte o resto deste procedimento e continue para a secção “Preparar a partição móvel para mobilidade de partições” na página 97.
 - Se a memória de páginas de grandes dimensões não for igual a 0, execute uma das seguintes acções:
 - Execute um movimento inactivo em vez de um movimento activo.
 - Faça clique em **OK** e continue com o passo seguinte para preparar a partição móvel para um movimento activo.



10. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
11. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
12. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
13. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
14. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
15. Na área **Memória de Páginas de Grandes Dimensões (Huge Page Memory)**, insira **0** nos campos **Mínima (Minimum)**, **Atribuída (Allocated)** e **Máxima (Maximum)** e faça clique em **OK**.

16. Active esta partição lógica com este perfil para que esta alteração tenha efeito.

Remover Adaptadores de Ethernet do Sistema Central lógicos da partição móvel

Pode remover um Adaptador Ethernet do sistema central lógico (LHEA) da partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para que possa executar uma mobilidade de partições activa.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Para que uma partição lógica participe na mobilidade de partições activa, não pode ser atribuída nenhuma LHEAs. Se a partição móvel estiver atribuída a um ou mais LHEAs, poderá participar na mobilidade de partições inactiva.

Para remover uma LHEA da partição móvel utilizando a HMC, conclua os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
4. Seleccione o perfil que pretende e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
5. Seleccione o separador **Logical Host Ethernet Adapters (LHEA)**.
6. Seleccione as localizações de porta física que tenham um ID de porta lógica atribuído e faça clique em **Repor (Reset)**.
7. Faça clique em **OK**.

Resultados

Nota: Algumas partições móveis de AIX que utilizam um Adaptador Ethernet do sistema central podem participar em mobilidade de partições activa utilizando a Ferramenta de Interface de Gestão de Sistemas (System Management Interface Tool - SMIT). Para mais informações sobre os requisitos de configuração e tarefas de preparação adicionais, consulte [Descrição geral de LPM](#).

Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições

É necessário verificar se a rede está configurada correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como configurar um Adaptador Ethernet Partilhado nas partições lógicas de origem e de destino do Virtual I/O Server (VIOS) e criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel.

Sobre esta tarefa

Durante a migração de partição, se a partição móvel estiver no PVID de um adaptador não PVID na partição lógica do VIOS, a operação de migração falha. O PVID do adaptador não PVID na partição lógica do VIOS não pode ser utilizado por quaisquer partições lógicas do Cliente do Virtual I/O Server (VIOS),

Virtual I/O), uma vez que os pacotes no PVID do adaptador não PVID deixaram de estar em conformidade com a especificação de IEEE VLAN.

Para preparar a configuração de rede para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

Nota: A mobilidade da partição falha se activou uma das seguintes definições de segurança nas partições lógicas de VIOS:

- Caso tenha definido a segurança de rede para o modo elevado através da utilização do comando **viosecure** na interface de linha de comandos de VIOS
- Caso tenha activado um perfil que tem impacto na conectividade de rede através da utilização do comando **viosecure** na interface de linha de comandos de VIOS

Pode activar os túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento (MSP) nos servidores de origem e de destino para realizar a mobilidade da partição com estas definições de segurança. Para obter mais informações, consulte [“Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino”](#) na página 109.

<i>Tabela 29. Tarefas de planeamento para a rede</i>			
Tarefas de planeamento da rede	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Criar um Adaptador Ethernet Partilhado na partição lógica do Virtual I/O Server origem e destino com a HMC.	X	X	Criar um Adaptador Ethernet Partilhado para uma partição lógica VIOS com a HMC
2. Configurar adaptadores de Ethernet virtual nas partições lógicas do Virtual I/O Server origem e destino.	X	X	Configurar um adaptador de Ethernet virtual com a HMC
3. Criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel. Nota: Durante a migração de uma partição ou operação suspensa, se a partição de origem tiver, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual desactivado, a migração ou operação suspensa falha.	X		Configurar um adaptador de Ethernet virtual com a HMC
4. Active a partição móvel para estabelecer comunicação entre o adaptador de Ethernet virtual o adaptador de Ethernet virtual do Virtual I/O Server.	X		Activar uma partição lógica
5. Verificar se o sistema operativo da partição móvel reconhece o novo adaptador Ethernet.	X		
6. Configurar a LAN para que a partição móvel possa continuar a comunicar com os outros clientes e servidores necessários após a conclusão da migração.	X	X	
7. Opcional: configure e active os túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento (MSP) nos servidores de origem e de destino.	X		“Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino” na página 109

Tabela 29. Tarefas de planeamento para a rede (continuação)

Tarefas de planeamento da rede	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
8. Para partições VIOS que são designadas como MSPs, certifique-se de que possui largura de banda suficiente. Recomenda-se que utilize redes que facultam 10 Gigabit ou mais de largura de banda. É possível executar a mobilidade de pequenas partições sem dependências de tempo limite em redes de 1 Gigabit.	X		

Nota:

- A mobilidade da partição falha quando a configuração Virtual Station Interface (VSI) no servidor de destino falha. Pode utilizar o sinalizador de substituição `--vsi` com o comando `migr1par` para continuar com a migração.
- Certas aplicações (como aplicações com conjuntos de unidades, soluções de elevada disponibilidade e outras aplicações semelhantes) possuem temporizadores de sinais, também referidos como DMS (Dead Man Switch) para subsistemas de armazenamento, nós e redes. Durante operações mobilidade de partições, existe normalmente um curto período quando a função de sinal é suspensa. Os seguintes procedimentos são formas de reduzir a probabilidade de uma expiração de sinal:
 - Quando a velocidade da linha é maior, a ocorrência de uma expiração de sinal reduz. Recomenda-se que possua uma ligação Ethernet de 10-Gigabit no sistema de origem e de destino dedicado a Mobilidade de Partições Activas.
 - Caso esteja a executar aplicações baseadas em AIX, actualize para o AIX 6.1 Nível de Tecnologia 8 ou posterior ou AIX 7.1 Nível de Tecnologia 2 ou posterior.
 - Certifique-se de que está a utilizar a HMC e o software proprietário de servidor mais recentes para o sistema.
 - Desactive o temporizador de sinal ou aumente o valor de tempo excedido antes de iniciar a operação mobilidade de partições e volte a activar o temporizador após a conclusão da operação mobilidade de partições.

Conceitos relacionados

Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições

Na mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), a rede entra os servidores de origem de destino é utilizada para passar a informação sobre o estado da partição móvel e outros dados de configuração do ambiente de origem para o ambiente de destino. A partição móvel utiliza a LAN virtual para acesso à rede.

Informações relacionadas

[comando viosecure](#)

Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino

Com o Virtual I/O Server (VIOS) 2.1.2.0 ou posterior, pode configurar os túneis seguros de IP entre as partições de serviço de movimento (MSP) e os servidores de origem e de destino. No entanto, quando ambos os servidores origem e destino utilizam o Virtual I/O Server 2.2.2.0 ou posterior, os túneis são criados automaticamente consoante o perfil de segurança aplicado no VIOS origem.

Antes de começar

Considere activar túneis IP seguros entre a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem e a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino. Por exemplo, pode pretender activar túneis IP seguros quando os servidores origem e destino não se encontrarem numa rede de confiança. Os túneis IP seguros codificam os dados de estado da partição que a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem envia para a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino durante a mobilidade de partições activa.

Antes de começar, complete as seguintes tarefas:

1. Verifique que as partições de serviço de movimento (MSP) nos servidores de origem e de destino estejam na versão 2.1.2.0 ou posterior, utilizando o comando **ioslevel**.
2. Obtenha o endereço IP da partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem.
3. Obtenha o endereço IP da partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino.
4. Obtenha a chave de autenticação pré-partilhada para as partições de serviço de movimento (MSP) de origem e de destino.

Sobre esta tarefa

Para configurar e activar túneis IP seguros, complete os passos seguintes:

Procedimento

1. Liste os agentes de túnel seguro utilizando o comando **lssvc**.

Por exemplo:

```
$lssvc
ipsec_tunnel
```

2. Liste todos os atributos associados com o agente de túnel seguro utilizando o comando **cfgsvc**.

Por exemplo:

```
$cfgsvc ipsec_tunnel -ls
local_ip
remote_ip
chave
```

3. Configure um túnel seguro entre a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem e a partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino utilizando o comando **cfgsvc**:

```
cfgsvc ipsec_tunnel -attr local_ip=src_msp_ip remote_ip=dest_msp_ip chave=chave
```

em que:

- *src_msp_ip* é o endereço IP da partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de origem.
- *dest_msp_ip* é o endereço IP da partição de serviço de movimento (MSP) no servidor de destino.
- *key* é a chave de autenticação pré-partilhada para as partições de serviço de movimento (MSP) nos servidores de origem e de destino. Por exemplo, abcderadf31231adsf.

4. Active o túnel seguro utilizando o comando **startsvc**.

Por exemplo:

```
startsvc ipsec_tunnel
```

Nota: Quando aplica os perfis de segurança elevados, Payment Card Industry (PCI) ou Department of Defence (DoD), é criado o túnel de segurança e executada a mobilidade da partição activa sobre este canal. O canal de segurança criado automaticamente é destruído quando a operação de mobilidade da partição estiver concluída.

Conceitos relacionados

[Partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições](#)

A mobilidade de partição gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, pelo menos, uma partição lógica de Virtual I/O Server (VIOS) no servidor origem e pelo menos uma partição lógica de VIOS no servidor de destino.

Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições

Na mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC), a rede entra os servidores de origem de destino é utilizada para passar a informação sobre o estado da partição móvel e outros dados de configuração do ambiente de origem para o ambiente de destino. A partição móvel utiliza a LAN virtual para acesso à rede.

Informações relacionadas

comando cfigsvc

comando startsvc

Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições

É necessário verificar se a configuração SCSI virtual está configurada correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como, por exemplo, verificar a `reserve_policy` (política de reserva) dos volumes físicos e verificar se os dispositivos virtuais possuem o mesmo identificador exclusivo, identificador físico ou atributo de volume IEEE. Num ambiente de Conjunto de Memória Partilhada (SSP, Shared Storage Pool), o tempo requerido para validar Números de Unidades Lógicas (LUNs, Logical Unit Numbers) para mobilidade de partições é afectado directamente pelo número de LUNs que é necessário validar. Uma vez que a HMC impõe um limite de tempo na validação de LUN, poderá sofrer falhas de validação com números elevados de LUNs configurados.

Sobre esta tarefa

O servidor destino deve fornecer a mesma configuração SCSI virtual que o servidor origem. Nesta configuração, a partição móvel pode aceder ao respectivo armazenamento físico na rede área de armazenamento (SAN) depois de migrar para o servidor de destino.

A função Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC) é suportada no dispositivo de destino virtual. As soluções de recuperação de desastres baseadas em hardware Global Mirror e Metro Mirror são baseadas em PPRC. Estas soluções fornecem replicação em tempo real de discos no Enterprise Storage Server ou entre dois Enterprise Storage Servers distantes.

Para preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

<i>Tabela 30. Tarefas de preparação para a configuração de SCSI virtual em sistemas que são geridos pela HMC</i>			
Tarefas de planeamento da memória	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Verifique se a memória física que é utilizada pela partição móvel é atribuída a pelo a uma partição Virtual I/O Server (VIOS) no servidor origem e a pelo menos uma partição VIOS no servidor destino.	X	X	IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Verifique que os atributos reserva nos volumes físicos são os mesmos para as partições VIOS de origem e destino.	X	X	“Definir os atributos de política de reserva de um dispositivo” na página 112
3. Verifique se os dispositivos virtuais têm o mesmo identificador único, identificador físico ou um atributo de volume de IEEE.	X	X	Identificar discos exportáveis

Tabela 30. Tarefas de preparação para a configuração de SCSI virtual em sistemas que são geridos pela HMC (continuação)

Tarefas de planeamento da memória	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
4. Verifique que os adaptadores de SCSI virtuais na partição móvel podem aceder aos adaptadores de SCSI na partição VIOS origem.	X	X	“Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem” na página 113
5. Opcional: especifique um novo nome para um ou mais dispositivos de destino virtuais para utilizar na partição VIOS de destino.	X	X	“Especificar um novo nome de dispositivo de destino virtual para utilizar numa partição VIOS de destino” na página 115
6. Verifique se a partição móvel tem acesso à memória física no SAN.	X	X	“Verificar se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física ” na página 115
7. Se tiver alterado quaisquer atributos do perfil da partição, reinicie a partição móvel para que os novos valores tenham efeito.	X	X	Encerrar e reiniciar partições lógicas

Conceitos relacionados

[Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições](#)

Saiba mais sobre a configuração de SCSI virtual e Fibre Channel virtual necessária para a mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Definir os atributos de política de reserva de um dispositivo

Em algumas configurações deverá considerar a política de reserva do dispositivo no Virtual I/O Server (VIOS).

Sobre esta tarefa

A seguinte secção explica as situações em que as políticas de reserva do dispositivo no VIOS são importantes para sistemas que sejam geridos pela Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Situações para as quais a política de reserva de um dispositivo é importante para sistemas geridos pela HMC

- Para utilizar uma configuração de E/S de multi-caminho (MPIO) no cliente, nenhum dos dispositivos de SCSI virtuais no VIOS pode reservar o dispositivo de SCSI virtual. Configure a atribuição da `reserve_policy` do dispositivo para `no_reserve`.
- No caso de dispositivos SCSI virtual utilizados com Mobilidade de Partições Activas ou a função de Suspend/Retomar, o atributo de reserva no armazenamento físico usado pela partição móvel pode ser definido do seguinte modo:
 - Pode configurar o atributo de política de reserva para `no_reserve`.
 - Pode configurar o atributo da política de reserva para `pr_shared` quando os seguintes produtos estiverem as seguintes versões:
 - HMC Versão 7, Edição 3.5.0 ou posterior
 - VIOS Versão 2.1.2.0 ou posterior

- Os adaptadores físicos suportam o padrão Reservas Persistentes SCSI-3

O atributo de reserva deve ser o mesmo nas partições VIOS origem e destino para um mobilidade de partições com êxito.

- No caso de PowerVM Active Memory Sharing ou funções de Suspend/Retomar, o VIOS define automaticamente o atributo de reserva no volume físico para sem reserva. O VIOS executa esta acção quando adiciona um dispositivo de espaço ao conjunto de memória partilhada.

Procedimento

1. Numa partição VIOS, liste os discos (ou dispositivos de espaço de paginação) aos quais o VIOS tem acesso. Execute o seguinte comando:

```
lsdev -type disk
```

2. Para determinar a política de reserva de um disco, execute o comando seguinte, onde *hdiskX* é o nome do disco que identificou no passo “1” na página 113. Por exemplo, *hdisk5*.

```
lsdev -dev hdiskX -attr reserve_policy
```

Os resultados podem ser semelhantes ao seguinte:

..	reserve_policy	no_reserve	Reserve Policy	True
----	----------------	------------	----------------	------

Com base na informação na secção [Situções em que a política de reserva de um dispositivo é importante para sistemas geridos pela HMC](#), poderá precisar de alterar a *reserve_policy* (política de reserva) para que possa utilizar o disco em qualquer uma das configurações descritas.

3. Para definir a *reserve_policy*, execute o comando **chdev**.

Por exemplo:

```
chdev -dev hdiskX -attr reserve_policy=reservation
```

em que,

- *hdiskX* é o nome do disco para o qual pretende definir o atributo *reserve_policy* para *no_reserve*.
- *reservation* pode ser *no_reserve* ou *pr_shared*.

4. Repita este procedimento a partir de outra partição VIOS.

Requisitos:

- a. Embora o atributo *reserve_policy* seja um atributo do dispositivo, cada VIOS guarda o valor do atributo. Tem de definir o atributo *reserve_policy* de ambas as partições VIOS para que ambas as partições VIOS reconheçam a *reserve_policy* do dispositivo.
- b. Para mobilidade de partições, a *reserve_policy* na partição VIOS destino deve ser a mesma que a *reserve_policy* na partição VIOS origem. Por exemplo, se a *reserve_policy* na partição VIOS origem for *pr_shared*, a *reserve_policy* na partição VIOS destino deve ser a mesma *pr_shared*.
- c. Com o modo PR_exclusivo na reserva SCSI-3, não pode migrar de um sistema para outro.
- d. O valor PR_chave para os discos VSCSI no sistema de origem e de destino deve ser diferente.

Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem

É possível verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem para que a Consola de Gestão de Hardware (HMC) configure correctamente os adaptadores virtuais no servidor de destino quando migrar a partição móvel.

Sobre esta tarefa

Para verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server origem, execute os passos seguintes da HMC:

Procedimento

1. Verifique a configuração do adaptador virtual da partição móvel:
 - a) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
 - d) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)**.
 - e) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)** e faça clique em **Vista de Adaptador (Adapter View)**.
 - f) Registe a **Partição da Ligação (Connecting Partition)** e o **Adaptador da Ligação (Connecting Adapter)** para cada adaptador virtual na partição móvel.
 - A **Partição da Ligação (Connecting Partition)** é a partição lógica do Virtual I/O Server que contém o adaptador virtual do servidor a que estabelece ligação o adaptador virtual na partição móvel.
 - O **Adaptador da Ligação** é o ID do adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server a que estabelece ligação o adaptador virtual na partição móvel.

Segue-se um exemplo:

ID de Adaptador	Partição da Ligação	Adaptador da Ligação
2	VIOS1	11
4	VIOS1	12

- g) Faça clique em **OK** para sair da janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
2. Verifique a configuração do adaptador virtual de cada Partição da Ligação ou da partição lógica do Virtual I/O Server, que identificou no passo anterior:
 - a) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
 - d) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)**.
 - e) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)** e faça clique em **Vista de Adaptador (Adapter View)**.
 - f) Verifique se os adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server estão ligados aos adaptadores virtuais na partição móvel:
 - O **ID do Adaptador** do adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server corresponde ao **Adaptador de Ligação** que registou para o adaptador virtual na partição móvel.

- O **Adaptador da Ligação** do adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server corresponde ao **ID do Adaptador** que registou para o adaptador virtual na partição móvel. O valor para os adaptadores de SCSI virtuais também podem ser definidos como **Qualquer Ranhura da Partição**.

Segue-se um exemplo:

<i>Tabela 32. Informações de exemplo para adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server</i>		
ID de Adaptador	Partição da Ligação	Adaptador da Ligação
11	Partição móvel	2
12	Partição móvel	Qualquer Ranhura de Partição

- g) Faça clique em **OK** para sair da janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
3. Se todos os adaptadores de SCSI virtual na partição lógica do Virtual I/O Server permitirem acesso aos adaptadores de SCSI virtuais de cada partição lógica (a **Partição de Ligação** para cada adaptador de SCSI virtual é definido como **Qualquer Partição**), complete um dos passos seguintes:
- Crie um novo adaptador de SCSI virtual na partição lógica do Virtual I/O Server e permita apenas um adaptador de SCSI virtual na partição móvel para aceder a ele.
 - Mude as especificações da ligação de um adaptador de SCSI virtual na partição lógica do Virtual I/O Server de forma a que apenas permita acesso a um adaptador de SCSI virtual na partição móvel.

Verificar se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física

É possível utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para verificar se a partição móvel tem acesso ao respectivo armazenamento físico na rede área de armazenamento (SAN) para que a partição móvel possa aceder ao armazenamento físico depois de migrar para o servidor de destino.

Sobre esta tarefa

Para que a mobilidade de partições tenha êxito, a partição móvel tem de ter acesso à mesma memória física dos ambientes de origem e de destino. No ambiente origem, têm de existir as seguintes ligações:

- Cada adaptador de SCSI virtual na partição móvel tem de ter acesso a um adaptador de SCSI virtual destino na partição lógica do Virtual I/O Server origem.
- Os adaptadores de SCSI virtual destino na partição lógica do Virtual I/O Server origem têm de ter acesso a um adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição lógica do Virtual I/O Server origem.
- O adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição lógica do Virtual I/O Server origem tem de ser ligado a uma rede de área de memória e ter acesso aos dispositivos de memória físicos aos quais pretende que a partição móvel tenha acesso na rede de área de memória.

No ambiente destino, têm de existir as seguintes ligações:

- A partição lógica do Virtual I/O Server de destino tem ranhuras virtuais não utilizadas disponíveis.
- O adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição lógica do Virtual I/O Server destino tem de ser ligado à mesma rede de área de memória que a partição lógica do Virtual I/O Server origem e ter acesso à mesma memória física da partição móvel que a partição lógica do Virtual I/O Server origem.

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Para obter mais informações sobre como ver a configuração de armazenamento virtual de uma partição lógica, consulte [Ver diagramas de armazenamento virtual](#).

Especificar um novo nome de dispositivo de destino virtual para utilizar numa partição VIOS de destino

Antes de migrar uma partição lógica, é possível especificar um novo nome para um dispositivo de destino virtual, se necessário. Depois de migrar a partição lógica, o dispositivo de destino virtual assume o novo nome na partição do Virtual I/O Server (VIOS) no sistema destino.

Antes de começar

Antes de começar, verifique que os seguintes produtos se encontram nas seguintes versões:

- A Consola de Gestão de Hardware (HMC) está na versão 7 edição 3.5.0, ou posterior.
- As partições VIOS estão na versão 2.1.2.0 ou posterior. Este requisito aplica-se às partições VIOS origem e às partições VIOS destino.

Sobre esta tarefa

Onde for possível, mobilidade de partições preserva os nomes dos dispositivos destino virtuais definidos pelo utilizador no sistema de destino. A mobilidade da partição não preserva os IDs vtscsix.

Em algumas situações, o mobilidade de partições pode não ser capaz de preservar o nome definido pelo utilizador. Por exemplo, quando o nome já se encontra em utilização na partição VIOS de destino.

Se pretender manter nomes definidos pelo utilizador na partição VIOS destino, pode especificar um novo nome para o dispositivo destino virtual para utilizar na partição VIOS destino. Se não especificar um novo nome, o mobilidade de partições atribui automaticamente o seguinte nome vtscsix disponível para o dispositivo destino virtual na partição VIOS de destino.

Procedimento

1. Para visualizar os nomes e as correlações do dispositivo destino virtual, execute o comando **lsmmap** da seguinte forma. Execute o comando a partir da interface de linha de comando na partição VIOS origem:

```
lsmmap -all
```

Os resultados podem ser semelhantes ao seguinte:

SVSA	Physloc	ID de partição cliente
vhost4	U8203.E4A.10D4431-V8-C14	0x0000000d
VTD	client3_hd0	
Estado	Disponível	
LUN	0x8100000000000000	
Dispositivo de recuperação	hdisk5	
Physloc	U789C.001.DQ1234#-P1-C1-T1-W500507630508C075-L4002402300000000	
VTD	client3_hd1	
Estado	Disponível	
LUN	0x8200000000000000	
Dispositivo de recuperação	hdisk6	
Physloc	U789C.001.DQ1234#-P1-C1-T1-W500507630508C075-L4002402400000000	

Neste exemplo, os nomes definidos pelo utilizador dos dispositivos destino virtuais são `client3_hd0` e `client3_hd1`.

2. Para especificar um nome definido pelo utilizador para um dispositivo destino virtual para utilizar na partição VIOS destino, execute o comando **chdev** da seguinte forma. Execute o comando a partir da interface de linha de comando na partição VIOS origem:

```
chdev -dev dev_id -attr mig_name=partition_mobility_id
```

em que:

- `dev_id` é o nome definido pelo utilizador do dispositivo destino virtual na partição VIOS origem.
- `partition_mobility_id` é o nome definido pelo utilizador que se pretende que o dispositivo destino virtual tenha na partição VIOS destino.

Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições

É necessário verificar se a configuração Fibre Channel virtual está configurada correctamente para que seja possível migrar com êxito a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Antes de planear uma migração de partição inactiva numa partição lógica que tem um adaptador N_Port ID Virtualization (NPIV), tem de se assegurar de que a partição lógica foi activada pelo menos uma vez.

Sobre esta tarefa

A verificação inclui tarefas tais como verificar os worldwide port names (WWPNs) dos adaptadores Fibre Channel virtuais na partição móvel e verificar se os adaptadores Fibre Channel físicos e os comutadores Fibre Channel físicos suportam NPIV. É suportada a mobilidade da partição com NPIV e reservas de caminho único.

Pode migrar a partição de um cliente que tem adaptadores NPIV de correspondência definida para os quais nenhum destino WWPN foi colocado na zona, especificando a porta Fibre Channel a ser usada na partição de destino. Se a porta física que deve ser utilizada na partição de destino for especificada, a validação verifica a porta física para assegurar que não tem destinos WWPN que foram colocados na zona e que o adaptador virtual tem correspondência definida na partição de destino. Quando a porta física não for especificada, a validação verifica todas as portas na partição de destino para determinar se existem alguns destinos WWPN que foram colocados na zona. Se algum destino WWPN que foram colocados na zona forem encontrados, a validação falha. Se não existirem destinos WWPN que foram colocados na zona, o adaptador virtual não tem correspondência na partição de destino.

O servidor de destino deve fornecer a mesma configuração Fibre Channel virtual que o servidor origem para que a partição móvel possa aceder ao respectivo armazenamento físico na rede de área de memória (SAN) depois de migrar para o servidor de destino.

Não pode migrar ou suspender partições lógicas de AIX ou Linux que têm múltiplos adaptadores Fibre Channel virtuais mapeados para o mesmo adaptador de Fibre Channel físico. Se estiver a utilizar o Virtual I/O Server (VIOS) versão 3.1.2.0, as partições lógicas de IBM nas quais estão mapeados no máximo dois adaptadores de Fibre Channel virtuais para o mesmo adaptador de Fibre Channel físico, podem ser migradas. Qualquer número de portas físicas pode ser mapeado em duplicados numa partição lógica de IBM i. Para migrar uma partição lógica de IBM i com adaptadores mapeados em duplicado, as partições de VIOS nos sistemas origem e destino têm de estar na versão 3.1.2.0 ou posterior.

Restrição: Para permitir que a partição lógica de IBM i seja migrada de volta para a respectiva localização original após uma operação mobilidade de partições, é necessário não dividir as portas mapeadas em duplicado entre duas portas diferentes ou dois VIOS diferentes no sistema destino. Quando este tipo de cenário é identificado, o sistema devolve um erro.

Para preparar a configuração do canal de fibra virtual para mobilidade de partições activa ou inactiva, conclua as seguintes tarefas.

Tabela 33. Tarefas de preparação para a configuração Fibre Channel virtual em sistemas que são geridos pela HMC

Tarefas de planeamento da memória	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Para cada adaptador de Fibre Channel virtual na partição móvel, verifique se ambos os WWPNs (activo e inactivo) estão atribuídos para o mesmo conjunto de números de unidades lógicas (LUNs, logical unit numbers) e colocados na zona do mesmo nome internacional (WWN, worldwide name) da porta de armazenamento na SAN.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> • “Identificar os WWPNs atribuídos a um adaptador Fibre Channel virtual” na página 118 • IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Verifique se os adaptador Fibre Channel físicos que estão atribuídos às partições lógicas do Virtual I/O Server de origem e de destino suportam NPIV. Execute o comando lsnports para ver as portas físicas nos adaptadores Fibre Channel física que suportam NPIV.	X	X	Comandos do Virtual I/O Server
3. Verifique se os comutadores a que os adaptadores Fibre Channel física nas partições lógicas do Virtual I/O Server origem e destino são NPIV de suporte de cablagem. Execute o comando lsnports para ver o suporte de fabrico das portas físicas nos adaptadores Fibre Channel física. Se o suporte de fabrico for 1, a porta física está ligada por cabo a um comutador que suporta NPIV.	X	X	Comandos do Virtual I/O Server
4. Verifique que a partição móvel tem acesso aos adaptadores Fibre Channel virtual na partição lógica de origem Virtual I/O Server.	X	X	“Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem” na página 113
5. Se tiver alterado quaisquer atributos do perfil da partição, reinicie a partição móvel para que os novos valores tenham efeito.	X	X	

Conceitos relacionados

Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições

Saiba mais sobre a configuração de SCSI virtual e Fibre Channel virtual necessária para a mobilidade de partições que é gerida pela Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Informações relacionadas

Configuração de redundância utilizando adaptadores Fibre Channel virtuais

Identificar os WWPNs atribuídos a um adaptador Fibre Channel virtual

Pode identificar as worldwide port names (WWPNs) que são atribuídas aos adaptadores Fibre Channel virtual na partição móvel ao utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para ver as propriedades da partição da partição móvel.

Sobre esta tarefa

Para identificar os WWPNs que são atribuídos a um adaptador Fibre Channel virtual utilizando a HMC, conclua os passos seguintes:

Procedimento



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
4. Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)** e faça clique em **Fibre Channel Virtual (Virtual Fibre Channel)**.
5. Eliminar um adaptador Fibre Channel virtual.
6. No menu **Acções (Actions)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades do Adaptador Fibre Channel Virtual.
7. Repita os passos 5 e 6 para cada adaptador Fibre Channel virtual na partição móvel.
8. Faça clique sobre **Fechar** para regressar à janela Propriedades da Partição.

Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem

É possível verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor origem para que a Consola de Gestão de Hardware (HMC) configure correctamente os adaptadores virtuais no servidor de destino quando migrar a partição móvel.

Sobre esta tarefa

Para verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Virtual I/O Server origem, execute os passos seguintes da HMC:

Procedimento

1. Verifique a configuração do adaptador virtual da partição móvel:
 - a) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
 - d) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)**.
 - e) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)** e faça clique em **Vista de Adaptador (Adapter View)**.
 - f) Registe a **Partição da Ligação (Connecting Partition)** e o **Adaptador da Ligação (Connecting Adapter)** para cada adaptador virtual na partição móvel.

- A **Partição da Ligação (Connecting Partition)** é a partição lógica do Virtual I/O Server que contém o adaptador virtual do servidor a que estabelece ligação o adaptador virtual na partição móvel.
- O **Adaptador da Ligação** é o ID do adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server a que estabelece ligação o adaptador virtual na partição móvel.

Segue-se um exemplo:

Tabela 34. Informações de exemplo para adaptadores virtuais na partição móvel

ID de Adaptador	Partição da Ligação	Adaptador da Ligação
2	VIOS1	11
4	VIOS1	12

- g) Faça clique em **OK** para sair da janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
2. Verifique a configuração do adaptador virtual de cada Partição da Ligação ou da partição lógica do Virtual I/O Server, que identificou no passo anterior:
- a) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - b) Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
 - c) No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Visualizar Propriedades da Partição (View Partition Properties)**.
 - d) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)**.
 - e) Faça clique no separador **Memória Virtual (Virtual Storage)** e faça clique em **Vista de Adaptador (Adapter View)**.
 - f) Verifique se os adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server estão ligados aos adaptadores virtuais na partição móvel:
 - O **ID do Adaptador** do adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server corresponde ao **Adaptador de Ligação** que registou para o adaptador virtual na partição móvel.
 - O **Adaptador da Ligação** do adaptador virtual na partição lógica do Virtual I/O Server corresponde ao **ID do Adaptador** que registou para o adaptador virtual na partição móvel. O valor para os adaptadores de SCSI virtuais também podem ser definidos como **Qualquer Ranhura da Partição**.

Segue-se um exemplo:

Tabela 35. Informações de exemplo para adaptadores virtuais na partição lógica do Virtual I/O Server

ID de Adaptador	Partição da Ligação	Adaptador da Ligação
11	Partição móvel	2
12	Partição móvel	Qualquer Ranhura de Partição

- g) Faça clique em **OK** para sair da janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
3. Se todos os adaptadores de SCSI virtual na partição lógica do Virtual I/O Server permitirem acesso aos adaptadores de SCSI virtuais de cada partição lógica (a **Partição de Ligação** para cada adaptador de SCSI virtual é definido como **Qualquer Partição**), complete um dos passos seguintes:
- Crie um novo adaptador de SCSI virtual na partição lógica do Virtual I/O Server e permita apenas um adaptador de SCSI virtual na partição móvel para aceder a ele.

- Mude as especificações da ligação de um adaptador de SCSI virtual na partição lógica do Virtual I/O Server de forma a que apenas permita acesso a um adaptador de SCSI virtual na partição móvel.

Validar a configuração para a mobilidade de partições

Pode utilizar o assistente Migração de Partição Consola de Gestão de Hardware (HMC) para validar a confirmação dos sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições. Se a HMC detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

Antes de começar

Caso os servidores de origem e de destino sejam geridos por Consolas de Gestão de Hardware diferentes, verifique se as chaves de autenticação SSH (Secure Shell) são correctamente configuradas entre as Consolas de Gestão de Hardware. Para obter instruções, consulte a secção [“Verificar autenticação de SSH entre a HMC de origem e de destino”](#) na página 89.

Tem de ser um super administrador para validar o ambiente de mobilidade da partição.

Sobre esta tarefa

Para validar sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições utilizando a HMC, conclua os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Mobilidade (Mobility) > Validar (Validate)**.

A tabela de atribuições Memória Virtual (Virtual Storage) é preenchida com as definições sugeridas do adaptador virtual.

Não se esqueça: Com a HMC versão 7 edição 3.5.0 ou posterior, pode seleccionar **Sobreposição de erros de memória virtual, quando for possível**. Seleccione esta opção se pretender mover a partição móvel para um sistema destino com menos redundância.

4. Reveja as definições do adaptador virtual no sistema destino.
5. Caso a partição móvel possua adaptadores de Controlador de Interface de Rede virtual (vNIC, virtual Network Interface Controller), a HMC executará as validações requeridas para mobilidade de partições.

Isto inclui verificar se qualquer vNIC na partição está desactivado, se o servidor de destino suporta adaptadores vNIC e se o servidor de destino possui um adaptador SR-IOV. A HMC tenta mapear automaticamente uma porta física SR-IOV de destino pelo rótulo de porta física e modo de comutador de porta correspondidos e um Virtual I/O Server (VIOS) de alojamento de destino para cada adaptador vNIC na partição móvel. Caso o mapeamento automático tenha êxito, os mapeamentos de adaptadores vNIC sugeridos serão listados na tabela de atribuições de NICs Virtuais.

Para alterar a porta física SR-IOV do dispositivo de reserva de destino, VIOS de alojamento de destino ou capacidade de destino do dispositivo de cópia de segurança vNIC, faça clique em **Modificar (Modify)**.

Quando a partição móvel tem vNICs com múltiplos dispositivos de segurança, é apresentada a opção **Substituir redundância da unidade de segurança de vNIC caso seja necessário (Override vNIC backing device redundancy if necessary)** na janela **Validação de Migração de Partição (Partition)**

Migration Validation). Esta opção não é apresentada quando todos os vNIC apenas tiverem um dispositivo de segurança. Quando fizer clique em **Validar (Validate)**, a HMC efectua a operação de mapeamento automático e a tabela **Atribuições de NIC Virtual (Virtual NIC assignments)** é preenchida. Se a operação de mapeamento automático for bem sucedida e se a caixa de verificação **Substituir redundância da unidade de segurança de vNIC caso seja necessário (Override vNIC backing device redundancy if necessary)** estiver limpa, a tabela **Atribuições de NIC Virtual (Virtual NIC assignments)** apresenta as informações de mapeamento para cada dispositivo de segurança. Se a caixa de verificação **Substituir redundância da unidade de segurança de vNIC caso seja necessário (Override vNIC backing device redundancy if necessary)** estiver seleccionada, alguns dos dispositivos de segurança poderão não apresentar as informações de mapeamento, mas para cada vNIC, pelo menos um dispositivo de segurança apresenta um mapeamento. A tabela apresenta o ID de ranhura de vNIC, o dispositivo de segurança activo e a prioridade do dispositivo de segurança (o valor mais baixo indica uma prioridade mais elevada).

Se a operação de mapeamento automático não for bem sucedida, independentemente de a caixa de verificação **Substituir redundância da unidade de segurança de vNIC caso seja necessário (Override vNIC backing device redundancy if necessary)** estar seleccionada ou limpa, a tabela **Atribuições de NIC Virtual (Virtual NIC assignments)** apresenta apenas as informações do dispositivo de segurança de origem. Os campos **Porta do Dispositivo de Segurança de Destino (Destination Backing Device Port)** e **VIOS de Destino (Destination VIOS)** apresentam N/A. Independentemente dos resultados da operação de mapeamento, pode seleccionar manualmente o valor de mapeamento para cada dispositivo de segurança ao fazer clique em **Modificar (Modify)**.

6. Faça clique em **Ações (Actions) > Mobilidade (Mobility) > Validar (Validate)** de novo para confirmar que as definições alteradas ainda são aceitáveis para mobilidade de partições.

Resultados

Onde for possível, a HMC Versão 7, Edição 3.5.0 ou posterior, preserva as atribuições de ranhura virtual dos adaptadores de servidor virtual no sistema destino. No entanto, em algumas situações a HMC pode não ser capaz de preservar o ID de ranhura virtual. Por exemplo, quando o ID da ranhura já se encontra ocupado na partição lógica VIOS de destino. Quando a HMC não pode preservar um ID de ranhura virtual, irá receber uma mensagem de erro e a HMC atribui um ID de ranhura disponível. Pode sobrepor as atribuições terminando os passos seguintes a partir da interface de linha de comando da HMC:

1. Execute o comando **lslparmig** para visualizar uma lista de IDs de ranhuras disponível para uma partição VIOS.
2. Execute o comando **migrpar** para realizar as seguintes tarefas:
 - Especifique os IDs de ranhura virtuais para uma ou mais correlações de adaptador virtual.
 - Valide os IDs de ranhura especificados.

Nota: É possível especificar o nome da porta Fibre Channel a utilizar para criar mapeamentos Fibre Channel no servidor destino durante a execução da migração da partição.

É possível utilizar a interface de linha de comandos HMC para especificar o nome da porta.

- a. Liste todos os nomes válidos de portas Fibre Channel executando o comando **lsnports**.
- b. A partir da lista de nomes de portas válidos, especifique o nome da porta que pretende utilizar no atributo **nome_porta_fc_vios**, executando o seguinte comando:

```
migrpar -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName> -i "virtual_fc_mappings=
<Client_slot_num>/<target_vios_name>/<target_vios_id>/<target_slot_num>/
<vios_fc_port_name>"
```

Por exemplo:

```
migrpar -o v -m vrm113-fsp -t vrm111-fsp -p vrm111lp03 -i "mapeamentos_fc_virtuais=
3/vrm111-vios1/1/8/fcs0"
```

- c. Para validar o nível de simultaneidade de substituição a ser utilizado para a operação mobilidade de partições, execute o seguinte comando:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName> -f  
"concurr_migration_perf_level=<overrideValue>"
```

Por exemplo:

```
migr1par -o v -m vrm113-fsp -t vrm111-fsp -p vrm111lp03 -i  
"concurr_migration_perf_level=3"
```

- d. Quando a partição móvel é configurada com o rácio Physical Page Table (PPT), pode utilizar o comando **migr1par** para validar a operação de mobilidade de partições. Quando o hipervisor no servidor de destino não suporta o rácio PPT, é apresentada uma mensagem de aviso. Contudo, a operação de validação é bem sucedida. Durante a Mobilidade de Partições Activas, o rácio da Physical Page Table (PPT) é utilizado para traduzir os endereços efectivos para endereços reais físicos. O rácio PPT é o rácio do tamanho de PPT para o valor de memória máximo para a partição lógica. O rácio de PPT é utilizado pelo hipervisor para paginação durante a Mobilidade de Partições Activas. Para obter mais informações sobre o rácio e migração PPT, consulte [“Migração e rácio PPT”](#) na página 128.

Conceitos relacionados

[Validação de configuração para mobilidade de partições](#)

Pode aprender mais sobre as tarefas que o assistente de Migração de Partições na Consola de Gestão de Hardware (HMC) executa na configuração do sistema para mobilidade de partições activa e inactiva.

Tarefas relacionadas

Especificar um novo nome de dispositivo de destino virtual para utilizar numa partição VIOS de destino. Antes de migrar uma partição lógica, é possível especificar um novo nome para um dispositivo de destino virtual, se necessário. Depois de migrar a partição lógica, o dispositivo de destino virtual assume o novo nome na partição do Virtual I/O Server (VIOS) no sistema destino.

[Determinar a chave do sistema fidedigno no servidor de destino](#)

Para se certificar de que pode executar a operação de Arranque fidedigno em partições móveis compatíveis com a função de arranque fidedigno no servidor de destino, deve determinar se o servidor de destino conta com o número de Módulos de Plataforma as (VTPMs) disponíveis para utilização pelas partições móveis.

Informações relacionadas

[Lista de verificação de preparação de mobilidade de partições activas](#)

Migrar a partição móvel

Pode migrar uma partição lógica activa ou inactiva a partir de um servidor para outro com o assistente de Migração de Partições na Consola de Gestão de Hardware (HMC). Também pode migrar uma partição lógica AIX activa de um servidor para outro através da Ferramenta da Interface de Gestão do Sistema (System Management Interface Tool, SMIT).

Migrar a partição móvel com a HMC

É possível migrar uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro utilizando o assistente de Migração de Partições na Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Antes de começar

Antes de migrar uma partição lógica de um servidor para outro, efectue as seguintes tarefas a partir da HMC.

Tabela 36. Tarefas de pré-requisito para migrar uma partição lógica

Tarefas de pré-requisitos de mobilidade da partição	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Verifique se concluiu todas as tarefas de preparação necessárias para a mobilidade de partições.	X	X	“Preparar para a mobilidade de partições” na página 61
2. Verifique se os servidores de origem e de destino se encontram no estado Em funcionamento.	X	X	Para ligar um sistema gerido, consulte Ligar
3. Verifique se a partição móvel está desligada. Requisito: Retorne a Partição lógica a um estado Operativo quando se derem as seguintes condições: <ul style="list-style-type: none"> • Pretende migrar activamente a partição lógica. • A partição lógica está em estado de erro. 		X	<ul style="list-style-type: none"> • Encerrar e reiniciar partições lógicas • Códigos de referência
4. Verifique se a partição móvel se encontra no estado Em funcionamento.	X		Activar uma partição lógica com a HMC
5. Verifique se os Virtual I/O Servers de origem e de destino estão activos.	X	X	Activar uma partição lógica com a HMC
6. Verifique se todos os trabalhos de banda e CD foram concluídos ou parados.	X		
7. Verifique se não estão em execução quaisquer operações de particionamento lógico dinâmico (DLPAR) em nenhuma das partições lógicas no servidor origem e no servidor destino. Não execute operações DLPAR em nenhuma das partições lógicas no servidor origem e destino durante mobilidade de partições. É possível executar operações de DLPAR nas partições lógicas depois da partição móvel migrar com êxito para o servidor de destino.	X	X	
8. Se os servidores de origem e de destino forem geridos por HMCs diferentes, verifique se as chaves de autenticação SSH (Secure Shell) estão correctamente configuradas entre as HMCs.	X	X	“Verificar autenticação de SSH entre a HMC de origem e de destino” na página 89
9. Execute a ferramenta de verificação de migração na HMC para verificar se os servidores, servidores E/S virtuais, partições móveis, memória e rede estão preparados para a mobilidade de partições.	X	X	“Validar a configuração para a mobilidade de partições” na página 121

Sobre esta tarefa

Para migrar uma partição lógica de um servidor para outro utilizando a HMC, execute as seguintes tarefas:

Procedimento



1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)**.
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Mobilidade (Mobility) > Migrar (Migrate)**.

Siga os passos no assistente de Migração. Quando a partição móvel possui adaptadores de NIC virtuais (vNIC), durante a validação da migração, a HMC irá tentar mapear automaticamente uma porta física SR-IOV de destino por pelo rótulo de porta física e modo de comutador de porta correspondidos e um Virtual I/O Server (VIOS, Virtual I/O Server) de alojamento de destino para cada adaptador vNIC na partição móvel. Na página NICs Virtuais do assistente de migração, é apresentada uma das seguintes opções:

- Caso a HMC não localize nenhum mapeamento de adaptadores NIC virtuais (vNIC), a tabela de vNICs é apresentada sem os detalhes de mapeamento.
- Caso a HMC localize mapeamentos de adaptadores NIC virtuais (vNIC), serão apresentados os mapeamentos sugeridos.

Em ambos os casos, é possível alterar as atribuições de vNICs ao fazer clique em **Modificar (Modify)**. É possível alterar a porta física de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) do dispositivo de reserva de destino, o Virtual I/O Server (VIOS) de alojamento de destino ou a capacidade de destino do dispositivo de cópia de segurança de vNIC. Caso faça clique em **Validar (Validate)** e caso não seja possível validar as alterações, será apresentada uma mensagem de erro. Em alternativa, caso opte por executar directamente o assistente de migração, sem a tarefa de validação, a operação de migração falhará quando não for possível validar o mapeamento alterado. É necessário alterar as definições requeridas e voltar a executar a tarefa de validação ou o assistente de migração.

Quando a partição móvel tiver vNIC e se um dos vNIC tiver mais de uma unidade de segurança, é apresentada a opção **Substituir redundância da unidade de segurança de vNIC caso seja necessário (Override vNIC backing device redundancy if necessary)** na janela **Migração de Partição (Partition Migration)**. A opção indica se a operação de mobilidade de partições tem de continuar nos seguintes cenários:

- A operação de mapeamento automático não consegue mapear todos os dispositivos de segurança para o servidor de destino. A operação de mapeamento automático poderá não ser bem sucedida quando o servidor de destino não suportar a mudança de recurso de NIC virtual ou quando o VIOS de destino que suporta a mudança de recurso de NIC virtual não estiver disponível.
 - O padrão de redundância de VIOS de cada NIC virtual não é mantido. Se dois dispositivos de segurança do NIC virtual forem alojados por diferentes Virtual I/O Servers (VIOS), os respectivos mapeamentos têm de alojar os dispositivos de segurança em dois Virtual I/O Servers diferentes para que a redundância seja mantida.
4. Quando a HMC se encontra na versão 9.10 ou posterior, e a partição móvel tem vNICs, a opção **Substituir Configuração vNIC se necessário (Override vNIC configuration if necessary)** é apresentada na janela **Migração da Partição (Partition Migration)**. A opção indica se a operação de mobilidade da partição pode continuar nos seguintes cenários:
- A operação de mapeamento automático não pode mapear uma porta física SR-IOV para uma unidade de segurança porque a combinação do ID de VLAN de Porta ou os IDs de VLAN de Porta da vNIC não são suportados por nenhuma das portas físicas de SR-IOV ou a porta de destino especificada não suporta a combinação do ID VLAN da Porta ou os IDs VLAN Permitidos de vNIC.
 - A operação de mapeamento automático não pode mapear uma porta física de SR-IOV de destino para uma unidade de segurança de vNIC porque o número de IDs de VLAN permitidos, ou os

endereços MAC do SO de vNIC, excedem o que é suportado para quaisquer portas físicas de SR-IOV de destino ou a porque a porta física de SR-IOV de destino especificada não suporta o número de IDs de VLAN permitidos ou os endereços de MAC de vNIC.

- A operação de mapeamento automático não pode mapear uma porta física de SR-IOV de destino para uma unidade de segurança de vNIC, porque a unidade de segurança de vNIC de origem está configurada com uma capacidade máximo diferente de 100, mas nenhuma das portas físicas de SR-IOV suportam capacidade máximo diferente de 100 ou a porta física de SR-IOV de destino especificada pelo utilizador não suporta a capacidade máximo diferente de 100.

Quando selecciona a caixa de verificação **Substituir configuração vNIC se necessário (Override vNIC configuration if necessary)**, a HMC permite a migração através da modificação da configuração da unidade de segurança ou da vNIC de origem no sistema de destino para estar em conformidade com as capacidades das portas físicas SR-IOV. Apenas pode ser restaurado um valor de capacidade máximo quando a partição é migrada de volta para um sistema com portas físicas SR-IOV que suporte capacidade máxima diferente de 100. As outras modificações permanecem permanentes. Pode utilizar o atributo `--vniccfg 2` do comando **migr1par** para conseguir o mesmo resultado que a selecção da caixa de verificação **Substituir redundância da unidade de segurança de vNIC caso seja necessário (Override vNIC backing device redundancy if necessary)** na janela **Migração da Partição (Partition Migration)**.

5. Complete o assistente.

Dicas:

- a. Com a HMC versão 7 edição 3.5.0 ou posterior, pode seleccionar **Sobreposição de erros de memória virtual, quando for possível**. Selecciona esta opção quando pretender migrar a partição móvel para um sistema de destino com menos redundância.
- b. Onde for possível, a HMC versão 7, edição 3.5.0, ou posterior, preserva as atribuições de ranhura virtual dos adaptadores de servidor virtual no sistema destino. No entanto, em algumas situações, a HMC pode não ser capaz de preservar um ou mais IDs de ranhura virtual. Nesta situação, a HMC atribui IDs de ranhura virtuais. Para substituir as atribuições, efectue a migração da partição móvel executando o comando **migr1par** a partir da interface de linha de comandos da HMC.
- c. Pode especificar o endereço IP da partição de serviço de movimento (MSP, Mover Service Partition) no servidor de origem, a MSP no servidor de destino ou ambos. Por exemplo, se pretender que a mobilidade de partições utilize o endereço IP disponível mais rápido num MSP. Para especificar o endereço IP de uma MSP, os seguintes produtos têm de estar nas versões especificadas:
 - A HMC deve estar na versão 7 edição 3.5.0 ou posterior.
 - A partição de serviço de movimento (MSP) para a qual especificou um endereço IP deve estar a Virtual I/O Server versão 2.1.2.0 ou posterior.

Para especificar os endereços de IP de partição de serviço de movimento (MSP), migre a MSP através da execução do comando **migr1par** a partir da interface de linha de comandos da HMC.

Como proceder a seguir

Depois de migrar uma partição lógica de um servidor para outro, execute as seguintes tarefas.

<i>Tabela 37. Tarefas de pós-requisito para migrar uma partição lógica</i>			
Tarefas de pré-requisitos de mobilidade da partição	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Active a partição móvel no servidor destino.		X	Activar uma partição lógica com a HMC

Tabela 37. Tarefas de pós-requisito para migrar uma partição lógica (continuação)

Tarefas de pré-requisitos de mobilidade da partição	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
2. Opcional: Adicionar adaptadores de E/S dedicados e portas lógicas de virtualização de E/S (SR-IOV) à partição móvel no servidor de destino.	X	X	<ul style="list-style-type: none"> Adicionar dinamicamente dispositivos e ranhuras de E/S físicos Adicionar uma porta lógica de virtualização de E/S de raiz única a uma partição lógica dinamicamente
3. Se se tiverem perdido algumas ligações de terminal virtual durante a migração, restabeleça-as no servidor de destino.	X	X	
4. Opcional: atribuir a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho da partição lógica.	X	X	“Adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho de partição” na página 131
5. Se as aplicações independentes de mobilidade terminarem na partição móvel antes da migração, reinicie as aplicações no destino.	X		
6. Se tiver alterado quaisquer atributos do perfil de partição, encerre e active o novo perfil para os novos valores tenham efeito.	X	X	Encerrar e reiniciar partições lógicas
7. Opcional: executar uma cópia de segurança das partições lógicas do Virtual I/O Server no servidor de destino para preservar as novas correlações de dispositivo virtual.	X	X	Efectuar cópia de segurança de Virtual I/O Server
8. Opcional: Desactivar os canais de IP seguros entre as partições de serviço de movimento (MSP) em servidores de origem e de destino.	X		Comando stopsvc

Utilizar o comando **migr1par** para operações de mobilidade de partições

Pode executar o comando **migr1par** a partir da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC) para executar operações de mobilidade de partições.

Sobre esta tarefa

- Para alterar o nome de comutador virtual do servidor de destino, pode utilizar o atributo `vswitch_mappings` do comando **migr1par**.
- Quando a partição móvel é configurada com o rácio Physical Page Table (PPT), pode utilizar o comando **migr1par** para migrar a partição móvel. Quando o hipervisor no servidor de destino não suporta o rácio PPT, é apresentada uma mensagem de aviso. Contudo, a operação de mobilidade de partições é bem sucedida. Para obter mais informações sobre a migração e o rácio PPT, consulte “Migração e rácio PPT” na página 128.
- Para ver informações detalhadas sobre as operações de mobilidade de partições que falham, pode utilizar o atributo `--steps` do comando **migr1par**. O atributo pode apresentar os seguintes valores:
 - Um valor de 0 indica que não está disponível informação sobre a operação.

- Um valor de 1 indica que está disponível informação sobre todos os passos da operação de migração que inclui informação sobre os passados falhados e concluídos com êxito.
- Um valor de 2 indica que apenas está disponível informação sobre os passos da operação de migração que falharam.

Informações relacionadas

Comando migrlpar

Migração e rácio PPT

Obtenha mais informações sobre as considerações de migração e rácio PPT de partições móveis.

Sobre esta tarefa

Quando a partição móvel é migrada de um servidor gerido por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) ocorrendo isto numa versão anterior à 9.1.0, e o servidor de destino é gerido por uma HMC que se encontra na versão 9.1.0, ou posterior, o valor predefinido do rácio PPT é atribuído à partição móvel.

O valor do rácio PPT no servidor de destino depende da versão da HMC que gere o servidor de origem, quer o servidor de origem suporte o rácio PPT, a versão da HMC que gere o servidor de destino e quer o servidor de destino suporte o rácio PPT. A tabela lista os vários cenários para o valor do rácio PPT no servidor de destino após uma operação da mobilidade de partições.

<i>Tabela 38. Cenários para valor do rácio PPT</i>				
HMC no servidor de origem	Servidor origem	HMC no servidor de destino	Servidor destino	Valor do rácio PPT
Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Mantém o mesmo rácio PPT do servidor de origem no servidor de destino.
Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	O rácio PPT é perdido no servidor de destino.
Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Mantém o mesmo rácio PPT do servidor de origem no servidor de destino.
Suporta PPT	Suporta PPT	Não suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	O rácio PPT é perdido no servidor de destino.
Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	O rácio PPT predefinido é atribuído no servidor de destino.
Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Não tem impacto porque tanto os servidores de origem e de destino não suportam rácio PPT.

Tabela 38. Cenários para valor do rácio PPT (continuação)

HMC no servidor de origem	Servidor origem	HMC no servidor de destino	Servidor destino	Valor do rácio PPT
Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Suporta rácio PPT	Mantém o mesmo rácio PPT do servidor de origem no servidor de destino.
Suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Não suporta rácio PPT	Não tem impacto porque tanto os servidores de origem e de destino não suportam rácio PPT.

Especificar partições de serviço de movimento redundantes para uma operação de mobilidade de partições

Pode especificar partições de serviço de movimento redundantes (MSP) para uma operação de mobilidade de partições através da utilização da interface da linha de comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Procedimento

1. Para especificar uma partição de serviço de movimento (MSP) redundante para uma única operação de mobilidade de partições, execute o seguinte comando a partir da linha de comandos da HMC:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName>
--redundantmsps <redundantmspOptionValue> -i "redundant_msps
=<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/<src_msp_ipaddr>/<dst_msp_name>
/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>,<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/
<src_msp_ipaddr>/<dst_msp_name>/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>"
```

Nota: Pode especificar o mesmo valor duas vezes para a variável *group_id*, uma vez para a primeira partição de serviço de movimento (MSP) principal e uma segunda vez para a partição de serviço de movimento (MSP) secundária.

O parâmetro *redundantmspOptionValue* pode ter um dos seguintes valores:

- 0 quando a operação de mobilidade de partições não deve utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes.
- 1 quando a operação de mobilidade de partições deve utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes. Se as partições de serviço de movimento (MSP) redundantes não estiverem disponíveis, a operação de mobilidade de partições falha.
- 2 quando a operação de mobilidade de partições deve utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes caso estejam disponíveis.

2. Para múltiplas operações de migração, execute o seguinte comando na linha de comandos da HMC:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p <lparName_1>,
...,<lparName_2>,...,<lparName_n> --redundantmsps <redundantmspOptionValue> -i
"redundant_msps=<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/<src_msp_ipaddr>/
<dst_msp_name>/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>,<group_id>/<src_msp_name>/<src_msp_id>/
<src_msp_ipaddr>/<dst_msp_name>/<dst_msp_id>/<dst_msp_ipaddr>"
```

Nota: Pode especificar múltiplos valores para a variável *group_id*, mas cada variável *group_id* tem de ser especificada duas vezes, uma vez para a primeira partição de serviço de movimento (MSP) principal e uma segunda vez para a partição de serviço de movimento (MSP) secundária. Por exemplo, considere dois valores diferentes para a variável *group_id*, 1 e 2. A variável *group_id* com um valor de 1 especifica dois pares de partições de serviço de movimento (MSP) redundantes e a variável *group_id* com um valor de 2 especifica outros dois pares de partições de serviço de movimento (MSP) redundantes. Este exemplo indica que são configurados mais de quatro partições de serviço de movimento (MSP) nos servidores de origem e de destino.

O parâmetro *redundantmspOptionValue* pode ter um dos seguintes valores:

- 0 quando a operação de mobilidade de partições não deve utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes.
- 1 quando a operação de mobilidade de partições deve utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes. Se as partições de serviço de movimento (MSP) redundantes não estiverem disponíveis, a operação de mobilidade de partições falha.
- 2 quando a operação de mobilidade de partições deve utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes caso estejam disponíveis.

Quando não pretender utilizar partições de serviço de movimento (MSP) para operações de mobilidade de partições, execute o seguinte comando na linha de comandos da HMC:

```
migr1par -o v -m <srcCecName> -t <dstCecName> -p  
<lparName> --redundantmsps 0 -i "source_msp_name=<srcMspName>,  
source_msp_ipaddr=<srcMspIp>,dest_msp_name=<dstMspName>,dest_msp_ipaddr=<dstMspIp>"
```

A opção *--redundantmsps 0* força a HMC a não utilizar partições de serviço de movimento (MSP) redundantes e é apenas utilizado um único par de partições de serviço de movimento (MSP) para a operação de mobilidade de partições.

Informações relacionadas

[Definições de configuração para utilizar partições de serviço de movimento redundantes](#)

Definições de configuração para utilizar partições de serviço de movimento redundantes

Para obter um desempenho fiável e melhorado durante a utilização de partições de serviço de movimento (MSP), tem de se certificar de que os recursos do sistema estão correctamente configurados.

Sobre esta tarefa

Através da utilização dos seguintes detalhes de configuração pode melhorar a fiabilidade e o desempenho da mobilidade de partições.

- Apesar das operações de mobilidade de partições poderem ser executadas num Shared Ethernet Adapter (SEA), para otimizar o desempenho e a redundância da rede, cada MSP tem de utilizar um adaptador físico dedicado ou um EtherChannel. Ao ter cada par de MSP a utilizar uma infra-estrutura de rede em separado protege as operações de mobilidade de partições de falhas de rede porque as operações de mobilidade de partições continuam em execução, mesmo que uma falha de rede ocorra num par de MSP.
- Pode ligar a rede por cabos para cada MSP através de comutadores de rede separados para minimizar as falhas de comutadores.

Classificação de autorização e mobilidade de partição

A classificação de autorização de uma partição móvel pode ser comparada com a classificação de autorização da partição móvel após a operação da mobilidade de partições através da utilização da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Para um desempenho ideal, todos os processadores e memória utilizada pelas partições lógicas estão no mesmo microcircuito de processador ou na mesma gaveta de servidor. O hipervisor tem a função que classifica a localização de processadores e memória atribuídos à partição para indicar o quão perto está de uma escolha ideal de processadores e memória da partição actualmente alocada. As escolhas de recursos encontram-se num intervalo de 0 a 100 em que 0 é o mais baixo e 100 é o ideal.

Por predefinição, a classificação de autorização não é verificado durante uma operação de mobilidade de partições. O hipervisor efectua a verificação de autorização durante a operação de mobilidade de partições quando utiliza o atributo *affinity* do comando **migr1par**. Para reforçar a verificação de autorização, execute o seguinte comando:

```
migr1par -o m source cec] -t [target cec] -p [lpar to migrate] --affinity
```

A classificação de autorização apenas pode ser verificada durante a operação de mobilidade de partições. A operação de mobilidade de partições falha quando a classificação de autorização no servidor de destino é inferior à classificação de autorização no servidor de origem. Os servidores origem e destino têm de ser servidores baseados no processador POWER9.

Informações relacionadas

[Consultar classificações de autorização de uma partição lógica](#)

Adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho de partição

É possível adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho de partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) depois de migrar a partição móvel do servidor origem para o servidor de destino.

Antes de começar

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Sobre esta tarefa

Um grupo de volumes de trabalho de partição identifica um conjunto de partições lógicas que se encontram no mesmo sistema físico. As ferramentas de gestão de volumes de trabalho utilizam grupos de volumes de trabalho de partição para identificar as partições lógicas que podem gerir.

Antes de migrar a partição móvel do ambiente origem para o ambiente destino, poderá ter removido a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição. Depois de a partição móvel ser migrada com êxito para o ambiente destino, é possível adicioná-la para um grupo de volumes de trabalho de partição.

Para adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho da partição utilizando a HMC, conclua os seguintes passos:

Procedimento

1. Na área de navegação, faça clique no ícone **Recursos (Resources)** .
2. Faça clique em **Todas as Partições (All Partitions)**. Em alternativa, faça clique em **Todos os Sistemas (All Systems)**. No painel de trabalho, faça clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Faça clique em **Visualizar Partições do Sistema (View System Partitions)**. É apresentada a página Todas as Partições.
3. No painel de trabalho, seleccione a partição lógica e faça clique em **Acções (Actions) > Perfis (Profiles) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
4. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
5. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.

6. Na área Gestão de Volumes de Trabalho (Workload Management), seleccione Nenhum (None) e faça clique em **OK**.
7. Repita os passos 1 até 6 para todos os perfis de partição associados à partição móvel. Para que esta alteração tenha efeito, terá de activar esta partição lógica com este perfil.

Como proceder a seguir

Esta alteração também pode ser efectuada com a utilização de DLPAR seleccionando o separador da partição lógica > **Propriedades (Properties)** > **Outras (Other)**.

Mover a partição móvel com SMIT

É possível migrar uma partição lógica do AIX activa de um servidor para outro utilizando a System Management Interface Tool (SMIT).

Se estiver a utilizar os Adaptador Ethernet do sistema central na partição móvel do AIX, pode executar a mobilidade de partições através de SMIT. A SMIT utiliza comandos da Consola de Gestão de Hardware (HMC) para executar a verificação e a mobilidade de partições. No entanto, tem de configurar a partição móvel com base em determinados requisitos para executar a mobilidade de partições utilizando a SMIT. Para mais informações, consulte [Descrição geral de LPM](#).

Resolução de problemas da mobilidade de partições

Saiba como compreender, isolar e resolver problemas relacionados com a mobilidade de partições activa e inactiva utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

Por vezes, é possível que consiga resolver um problema sem ajuda, enquanto que noutras vezes, necessitará de recolher informações para ajudar os técnicos de assistência a resolver o seu problema atempadamente.

Resolução de problemas da mobilidade de partições activa

Saiba como resolver problemas que possam ocorrer na mobilidade de partições activa utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

A tabela seguinte lista os erros possíveis e formas de recuperar.

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa

Problema	Solução
<p>Se receber o seguinte erro:</p> <p>HSC13656 Não existe uma quantidade suficiente de memória disponível no sistema gerido de destino para a configuração da partição. Execute uma ou ambas as acções que se seguem: 1. Remova a memória de quaisquer partições de memória dedicada desligadas no sistema gerido de destino. 2. Remova a memória de quaisquer partições de memória dedicada no sistema gerido de destino.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para disponibilizar memória física para a partição móvel, remova de forma dinâmica memória física das partições lógicas inactivas que utilizam memória dedicada (daqui em diante referidas como <i>partições de memória dedicada</i>) no servidor de destino executando o comando chhwres na linha de comandos da HMC. Por exemplo, <code>chhwres -r mem -m <servidor_destino> -o r -p <partição_lógica> -q <memória></code>, onde: <ul style="list-style-type: none"> • <servidor_de_destino> é o nome do servidor para o qual pretende migrar a partição móvel. • <partição_lógica> é o nome da partição lógica da qual pretende remover memória física. • <memória> é a quantidade de memória física, em MB, que pretende remover da partição lógica. 2. Se não conseguir satisfazer o requisito de memória da partição móvel removendo a memória física das partições de memória dedicada que estão inactivas, então, remova de forma dinâmica memória física das partições de memória dedicada que estão activas no servidor destino executando uma das seguintes tarefas: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Remover dinamicamente memória dedicada com a HMC</u> • Executar o comando chhwres na linha de comandos da HMC.

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
<p>Se receber o seguinte erro:</p> <p>HSCLO3EC Não existe memória suficiente: Obtida : <i>xxxx</i>, Requerida : <i>xxxx</i>. Verifique se existe memória disponível suficiente para activar a partição. Se não existir, crie um novo perfil ou modifique o perfil existente com os recursos disponíveis e se seguida active a partição. Se a partição tem de ser activada com estes recursos, desactive todas as partições que estejam em execução utilizando o recurso e active de seguida esta partição.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para disponibilizar memória física para a partição móvel, remova de forma dinâmica memória física das partições lógicas inactivas que utilizam memória dedicada (daqui em diante referidas como <i>partições de memória dedicada</i>) no servidor de destino executando o comando chhwres na linha de comandos da HMC. Por exemplo, <code>chhwres -r mem -m <servidor_destino> -o r -p <partição_lógica> -q <memória></code>, onde: <ul style="list-style-type: none"> • <i><servidor_de_destino></i> é o nome do servidor para o qual pretende migrar a partição móvel. • <i><partição_lógica></i> é o nome da partição lógica da qual pretende remover memória física. • <i><memória></i> é a quantidade de memória física, em MB, que pretende remover da partição lógica. 2. Se não conseguir satisfazer o requisito de memória da partição móvel removendo a memória física das partições de memória dedicada que estão inactivas, então, remova de forma dinâmica memória física das partições de memória dedicada que estão activas no servidor destino executando uma das seguintes tarefas: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Remover dinamicamente memória dedicada com a HMC</u> • Executar o comando chhwres na linha de comandos da HMC. 3. Se não conseguir satisfazer o requisito de memória da partição móvel removendo de forma dinâmica a memória física de partições de memória dedicadas, que estejam activas no servidor destino, remova de forma dinâmica a memória da partição móvel. Para mais instruções, consulte <u>Remover dinamicamente memória dedicada com a HMC</u>. 4. Se não conseguir reduzir a quantidade de memória pedida pela partição móvel para um valor que seja igual ou inferior ao valor de memória disponível no servidor destino, desligue as partições lógicas no servidor destino até que esteja disponível memória suficiente para a partição móvel active no servidor destino. 5. Se não for possível cumprir o requisito de memória da partição móvel encerrando partições lógicas no servidor de destino, migre a partição móvel para o servidor de destino utilizando a mobilidade de partições inactiva.

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
	<p>Notas:</p> <ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="865 323 1469 449">1. A partição móvel tem de utilizar a memória dedicada. Se a partição móvel utilizar a memória partilhada, ignore o passo “3” na página 134 e continue para o passo seguinte.<li data-bbox="865 464 1469 1247">2. Depois de migrar a partição lógica para o servidor de destino, poderá ter capacidade para adicionar dinamicamente um bloco de memória lógica (LMB, logical memory block) de novo à partição lógica. Isto pode acontecer numa ou em mais das situações que se seguem:<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="898 667 1469 890">• Os LMB disponíveis reais no servidor destino são parcialmente elevados. Ao determinar os LMB disponíveis no servidor destino, todos os tamanhos de LMB parciais são arredondados para baixo para o número inteiro mais próximo. Por exemplo, 5.9 LMB são arredondados para 5 LMB.<li data-bbox="898 905 1469 1247">• A quantidade de armazenamento interno no hipervisor utilizada no servidor destino (para suportar a partição lógica) é uma pequena fracção de is 1 LMB. Ao determinar a quantidade de memória necessária pela partição lógica no servidor destino, um LMB é adicionado ao número real de LMB necessários pela partição lógica. O LMB acrescentado é contabilizado como o armazenamento do hipervisor interno para suportar a partição lógica no servidor destino.

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
<p>Se receber o seguinte erro:</p> <p>HSCLA319 O adaptador de cliente Fibre Channel virtual da partição migrada não pode ser alojado nas partições Virtual I/O Server (VIOS) existentes no sistema destino gerido.</p>	<p>Este erro indica que os Virtual I/O Servers no servidor de destino não possuem recursos adequados para alojar o adaptador de Fibre Channel virtual na partição em migração ou suspensão. As seguintes razões são as mais comuns para este erro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A rede de área de memória (SAN) aplica segmentação de portas. As portas do servidor destino e as portas do servidor origem não são segmentadas de forma idêntica. Para alojar o adaptador virtual migrado, a lista de destinos Fibre Channel numa porta no servidor de destino tem de corresponder totalmente à lista de destinos Fibre Channel na porta correlacionada actual do adaptador virtual migrado no servidor origem. • As duas worldwide port names (WWPNs) atribuídas ao adaptador virtual não estão segmentadas de forma idêntica. Os dois WWPNs têm de ser intercambiáveis tanto do ponto de vista de SAN como de memória. • O servidor destino não possui uma porta que possa corresponder ou exceder o tamanho de transferência máximo da porta de servidor origem. O tamanho máximo de transferência é um atributo da porta Fibre Channel e pode ser visualizado executando o comando lsattr num dispositivo Fibre Channel. • Uma comutação em SAN poderá ser configurada para utilizar funções que expandam o padrão Fibre Channel de modos incompatíveis com Mobilidade de Partições Activas. Por exemplo, uma função de associação de portas que identifica correlações WWPN-para-porta. Esta função pode causar problemas dado que a validação de Mobilidade de Partições Activas requer que todas as portas sejam exploradas através de uma série de operações de início e conclusão de sessão. Caso a comutação tente identificar as correlações WWPN-para-porta, poderá esgotar os recursos e não permitir operações de início de sessão. Desactivar este tipo de função resolve alguns problemas relacionados com operações falhadas de início de sessão Fibre Channel.

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
Se o sistema operativo que está em execução na partição móvel não suportar explicitamente o registo de versão do processador do servidor destino e o processador determinar que é necessário suporte explícito, o processador não permitirá que a migração continue.	<p>Realize uma das seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migre a partição lógica para outro sistema. • Actualize o sistema operativo para um nível que suporte os registos de versão do processador do sistema destino.
É recebido um erro relacionado com o sistema operativo quando tenta migrar uma partição lógica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Examine os registos de erros do sistema operativo para ver falhas relacionadas com o sistema operativo. 2. Examine o registo da HMC para ver falhas relacionadas com a aplicação.
<p>É recebido um erro da HMC relacionado com memória física insuficiente no servidor destino.</p> <p>Importante: Memória física suficiente inclui a quantidade de memória física disponível no servidor e a quantidade de memória física contígua disponível no servidor. Se a partição móvel requerer mais memória física contígua, a disponibilização de mais memória física não resolverá o problema.</p>	<p>Realize uma das seguintes acções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migre a partição lógica para outro servidor. • Disponibilize mais memória física no servidor destino. Consulte “Determinar a memória física disponível no servidor de destino” na página 75 para mais instruções.

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
<p>A HMC (ou HMCs) e sistema gerido perderam a ligação enquanto a migração estava em curso ou a migração falhou.</p>	<p>Antes de executar a recuperação da migração certifique-se de que as ligações Monitorização e Controlo de Recursos (RMC, Resource Monitoring and Control) são estabelecidas para a partição migrada e para as partições VIOS nos servidores origem e destino. Execute os passos seguintes a partir da HMC que gere o servidor de origem. Se o servidor de origem ou a origem da HMC não estiverem disponíveis, complete os passos seguintes da HMC que gere o servidor destino.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na área de navegação, abra Gestão de Sistemas (Systems Management). 2. Seleccione Servidores (Servers). 3. Na área de trabalho, seleccione o servidor origem. Se o servidor origem não estiver disponível, seleccione o servidor destino. 4. No menu Tarefas, seleccione Mobilidade > Recuperação. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Migration Recovery). 5. Faça clique em Aplicar. 6. Se recuperou a migração a partir da HMC que gere o servidor destino (e se uma HMC diferente gere o servidor origem), pode ser necessário executar manualmente tarefas adicionais de aplicação no servidor origem para terminar a aplicação. Por exemplo, mesmo que a migração ocorra e que a partição móvel se execute no servidor destino, a partição móvel pode aparecer como uma partição lógica inactiva no servidor origem. Nesta situação, remova a partição móvel do servidor origem para terminar a aplicação. <p>Sugestão: Pode também executar o comando migr1par -o r para aplicar uma migração.</p> <p>Nota: Quando executa a migração remota de uma partição, certifique-se de que não liga os servidores origem e destino à mesma HMC.</p>
<p>Enquanto tenta alterar recursos dinamicamente, recebe um erro a informar que o daemon de RMC não está ligado.</p>	<p>Normalmente, este erro ocorre quando existe um problema de ligação da rede entre as partições lógicas e a HMC. Para resolver este erro, verifique a configuração de rede do sistema.</p>

Tabela 39. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
Mobilidade de Partições Activas falha quando a partição lógica cliente tem múltiplos adaptadores Fibre Channel virtual correlacionados ao mesmo adaptador físico de fibra virtual.	Não pode migrar ou suspender partições lógicas de AIX ou Linux que têm múltiplos adaptadores Fibre Channel virtuais mapeados para o mesmo adaptador de Fibre Channel físico. Se estiver a utilizar o Virtual I/O Server (VIOS) versão 3.1.2.0, ou posterior, as partições lógicas de IBM nas quais estão mapeados no máximo dois adaptadores de Fibre Channel virtuais para o mesmo adaptador de Fibre Channel físico, podem ser migradas. Qualquer número de portas físicas pode ser mapeado em duplicados numa partição lógica de IBM i. Adicionalmente, a partição de VIOS nos sistemas origem e destino têm de estar na versão 3.1.2.0 ou posterior.
Caso o servidor de destino perca a fonte de alimentação durante uma operação de migração em simultâneo e caso o destino seja posteriormente ligado, poderá não ser possível recuperar algumas partições lógicas.	Quando ligar o servidor de destino, certifique-se de que utiliza a configuração actual e não o último perfil activado quando estiver a activar as partições Virtual I/O Server (VIOS).

Referências relacionadas

Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições

Certifique-se de que todos os níveis de software proprietário nos servidores de origem e de destino são compatíveis antes de actualizar.

Resolução de problemas da mobilidade de partições inactiva

Obtenha mais informações sobre como detectar problemas de detecção e correcção de problemas com a mobilidade de partições inactiva utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Sobre esta tarefa

A tabela seguinte lista os erros possíveis e formas de recuperar.

<i>Tabela 40. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições inactiva</i>	
Problema	Solução
Se a partição móvel for migrada para um servidor não suportado pelo sistema operativo (é necessário um suporte explícito), o início da partição lógica no servidor de destino irá falhar.	Migre a partição lógica para outro servidor.
É recebido um erro da HMC relacionado com memória física insuficiente no servidor destino. Importante: Memória física suficiente inclui a quantidade de memória física disponível no servidor e a quantidade de memória física contígua disponível no servidor. Se a partição móvel requerer mais memória física contígua, a disponibilização de mais memória física não resolverá o problema.	Realize uma das seguintes acções: <ul style="list-style-type: none"> • Migre a partição lógica para outro servidor. • Disponibilize mais memória física no servidor destino. Consulte “Determinar a memória física disponível no servidor de destino” na página 75 para mais instruções.

Erros no Virtual I/O Server

Saiba mais sobre os erros que podem ocorrer no Virtual I/O Server (VIOS).

Sobre esta tarefa

A tabela seguinte enumera os erros possíveis do VIOS e suas definições.

Código de Erro	Definição
1	O adaptador virtual não está preparado para ser movido. A Ethernet virtual de origem não está ligada por ponte.
2	O adaptador virtual pode ser movido com menos capacidade. Todas as redes de área local virtual (VLAN) não têm ponte no destino. Consequentemente, o adaptador Ethernet virtual tem menos capacidade no sistema destino comparado com o sistema origem.
3	O ID de sequência ainda está em utilização.
64	Não é possível iniciar o comando migmgr .
65	O ID de sequência não é válido.
66	O tipo de adaptador virtual não é válido.
67	O nome do DRC (DLPAR resource connector) do adaptador virtual não é reconhecido.
68	Não é possível iniciar o método do adaptador virtual ou este foi interrompido prematuramente.
69	Falta de recursos (ou seja, código de erro ENOMEM).
80	O armazenamento que está a ser usado pelo adaptador é específico do VIOS e não pode ser acessado por outro VIOS. Por conseguinte, o adaptador virtual não pode concluir a operação de mobilidade.
81	O adaptador virtual não está configurado.
82	O adaptador virtual não pode ser colocado em estado de migração.
83	Os dispositivos virtuais não foram encontrados.
84	O nível do adaptador virtual do VIOS é insuficiente.
85	Não é possível configurar o adaptador virtual.
86	O adaptador virtual está ocupado e não pode ser configurado.
87	O nível do adaptador virtual ou o nível mínimo da correção de dispositivos é insuficiente.
88	A descrição do dispositivo não é válida.
89	O argumento do comando não é válido.
90	O dispositivo destino virtual não pode ser criado devido a atributos de dispositivo de reserva incompatíveis. Normalmente esta situação deve-se a uma falta de correspondência no tamanho de transferência máximo (MTU) ou nos atributos de reserva SCSI do dispositivo de reserva entre VIOS origem e VIOS destino.
91	O nome DRC transmitido ao código de migração é de um adaptador que não existe.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A.

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o seu representante IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua região. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços IBM não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

A IBM pode possuir patentes ou aplicações com patentes pendentes cujo assunto seja descrito no presente documento. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere qualquer direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, para:

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

Para pedidos de licença relativos a informações sobre DBCS (Double-byte Character Set), contacte o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM no seu país ou envie pedidos, por escrito, para:

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

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ" (AS IS), SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM poderá efectuar melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação sem qualquer aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web que não sejam propriedade da IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais destes sítios da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes sítios da Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para com o utilizador.

Os Licenciados deste programa que pretendam obter informações sobre o mesmo com o objectivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização recíproca das informações que tenham sido trocadas, deverão contactar:

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

Tais informações poderão estar disponíveis, sujeitas aos termos e condições apropriadas, incluindo, em alguns casos, o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito neste documento e todos os materiais licenciados disponíveis para o mesmo são facultados pela IBM nos termos das Condições Gerais IBM, do Acordo de Licença Internacional para Programas IBM ou qualquer outro acordo equivalente entre as Partes.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados no presente documento servem apenas para fins ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar dependendo de configurações e condições de funcionamento específicos.

As informações relativas a produtos não produzidos pela IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não produzidos pela IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

As afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços apresentados são os actuais preços de venda sugeridos pela IBM e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Os preços dos concessionários podem variar.

Estas informações destinam-se apenas a planeamento. As informações estão sujeitas a alterações antes de os produtos descritos ficarem disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Esta publicação contém programas de aplicação exemplo na linguagem origem, que ilustra técnicas de programação em várias plataformas operativas. Pode copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo de qualquer forma, sem encargos para com a IBM, com a finalidade de desenvolver, utilizar, comercializar ou distribuir programas de aplicação em conformidade com a interface de programação de aplicações e destinados à plataforma operativa para a qual os programas exemplo são escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Por conseguinte, a IBM não pode garantir a fiabilidade ou o funcionamento destes programas. Os programas exemplo são fornecidos "tal como estão" e sem garantias de qualquer espécie. A IBM não deve ser considerada responsável por quaisquer danos resultantes da utilização de programas de exemplo.

Cada cópia ou parte destes programas exemplo ou de qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de direitos de autor como se segue:

© (o nome da sua empresa) (ano).
Algumas partes deste código são derivadas de
Programas Exemplo da IBM Corp.
© Copyright IBM Corp.
introduza o(s) ano(s).

Se estiver a consultar a versão electrónica desta publicação, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems

As funções de acessibilidade auxiliam os utilizadores que possuem alguma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a utilizar o conteúdo da tecnologia de informação com êxito.

Descrição geral

Os servidores IBM Power Systems incluem as seguintes funções principais de acessibilidade:

- Operação apenas através do teclado
- Operações que utilizam um leitor de ecrã

Os servidores IBM Power Systems utilizam o Standard W3C mais recente, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), para garantir a conformidade com a [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e com as [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para tirar partido das funções de acessibilidade, utilize a edição mais recente do seu leitor de ecrã e o navegador da Web mais recente suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação online de produto dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está preparada para as funções de acessibilidade. As funções de acessibilidade do IBM Knowledge Center são descritas no [Secção de acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação com o teclado

Este produto utiliza teclas de navegação standard.

Informação sobre a interface

As interfaces de utilizador dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo intermitente entre 2 a 55 vezes por segundo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems assenta em folhas de estilo em cascata (CSS, cascading style sheets) para apresentar correctamente e proporcionar uma boa experiência de utilização. A aplicação fornece uma forma equivalente para utilizadores com visão limitada para utilizar as definições de apresentação do sistema, incluindo um modo de elevado contraste. Pode controlar o tamanho do tipo de letra através da utilização das definições do navegador da Web e do dispositivo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems inclui marcos de navegação WAI-ARIA, os quais pode utilizar para navegar rapidamente para áreas funcionais na aplicação.

Software de fornecedores

Os servidores IBM Power Systems incluem algum software de fornecedores que não está coberto pelo acordo de licenciamento da IBM. A IBM não tem qualquer representação relativamente às funções de acessibilidade destes produtos. Contacte o fornecedor para obter informações sobre a acessibilidade nestes produtos.

Informações sobre acessibilidade relacionadas

Adicionalmente ao apoio a utilizadores standard da IBM e aos sítios da Web de suporte, a IBM tem um serviço telefónico TTY para utilização por clientes com surdez ou dificuldades de audição para aceder aos serviços de vendas e suporte:

Serviço TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso da IBM para com a acessibilidade, Consulte [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Considerações da política de privacidade

Os produtos de Software da IBM, incluindo o software como soluções de serviço, (“Ofertas de Software”) poderão utilizar cookies ou outras tecnologias para recolher informações de utilização de produtos, para ajudar a melhorar a experiência de utilizador final, para personalizar as interações com o utilizador final ou para outros propósitos. Na maioria dos casos não são recolhidas informações pessoais identificáveis por parte das Ofertas de Software. Algumas das Ofertas de Software podem ajudá-lo a recolher informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software utilizar cookies para recolher dados pessoais identificáveis, as informações específicas relativas à utilização que esta oferta faz dos cookies está definida mais à frente.

Esta Oferta de Software não utiliza cookies ou outras tecnologias para recolher informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software lhe fornecerem, enquanto cliente, a capacidade para recolher informações pessoais identificáveis de utilizadores finais através de cookies e de outras tecnologias, deve procurar aconselhamento jurídico relativamente às leis aplicáveis para a recolha de dados, incluindo requisitos para aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre a utilização de diversas tecnologias, incluindo cookies, para estes propósitos, consulte a [Política de Privacidade da IBM](http://www.ibm.com/privacy) em <http://www.ibm.com/privacy> e a [Declaração de Privacidade Online da IBM](http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/) em <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> na secção denominada "Cookies, Web Beacons and Other Technologies".

Informações da interface de programação

A publicação de Mobilidade de Partições Activas (Live Partition Mobility) documenta as Interfaces de Programação pretendidas que permitem ao cliente escrever programas para obter os serviços do IBM AIX Version 7.2, IBM AIX Version 7.1, IBM AIX Version 6.1, IBM i 7.4 e IBM Virtual I/O Server Version 3.1.2.

Marcas comerciais

IBM, o logótipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros produtos ou nomes de serviço podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na Web, em [Copyright and trademark information](#).

A marca comercial registada Linux é utilizada de acordo com uma sub-licença da Linux Foundation, o licenciado exclusivo de Linus Torvalds, proprietário da marca a nível mundial.

Java™ e todas as marcas comerciais e logótipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Oracle e/ou das suas empresas afiliadas.

Red Hat, JBoss, OpenShift, Fedora, Hibernate, Ansible, CloudForms, RHCA, RHCE, RHCSA, Ceph e Gluster são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da Red Hat, Inc. ou das respectivas subsidiárias nos Estados Unidos e noutros países.

Termos e condições

As permissões de utilização destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

Aplicabilidade: Estes termos e condições são adicionais a quaisquer termos de utilização para o sítio da Web IBM.

Utilização pessoal: Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas

publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas informações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da sua empresa, sem o expreso consentimento da IBM.

Utilização comercial: Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que preserve todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da empresa, sem o expreso consentimento da IBM.

Direitos: Salvo no expressamente concedido nesta permissão, não se concedem outras permissões, licenças ou direitos, expressas ou implícitas, relativamente às Publicações ou a informações, dados, software ou demais propriedade intelectual nela contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRACÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

