

Power Systems

Mobilidade de Partições Activas



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 149.

Índice

Mobilidade de Partições Activas	1
Novidades da Mobilidade de Partições Activas	1
Mobilidade de Partições Activas em sistemas geridos pela HMC	4
Descrição geral da mobilidade de partições para a HMC	4
Vantagens da mobilidade de partições	4
Processo de mobilidade da partição	4
Validação de configuração para mobilidade de partições	6
Os atributos das partições lógicas que são alterados após a deslocação da partição lógica para o sistema de destino	12
Modos de compatibilidade do processador	13
Definições dos modos de compatibilidade dos processadores	13
Modos de compatibilidade actuais e preferenciais	16
Modos de compatibilidade de processadores melhorados	18
Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador	19
Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições	27
Ambiente de mobilidade da partição	29
Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições	30
Consola de Gestão de Hardware num ambiente de mobilidade de partições	31
Partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições	32
Pseudo-dispositivo de Mobilidade de Partições Activas	38
Partição móvel gerida por uma HMC num ambiente de mobilidade de partições	40
Aplicações de software que reconhecem mobilidade de partições	41
Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições	42
Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições	43
Preparar para a mobilidade de partições	47
Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições	47
Determinar a memória física disponível no servidor destino	52
Determinar a memória autorizada de E/S disponível no servidor destino	53
Definir a política de perfil de partição para mobilidade de partições inactiva	54
Verificar se o servidor destino suporta partições capazes de suspensão	55
Determinar o tamanho do dispositivo de memória reservada no servidor destino	55
Verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino	56
Determinar os processadores disponíveis no servidor destino	56
Melhorar o desempenho de mobilidade de partições	57
Evacuação de servidor	58
Preparar a HMC para a mobilidade de partições	58
Verificar autenticação SSH entre as HMC de origem e de destino	59
Preparar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual para mobilidade de partições	60
Activar as partições de assistência de movimento de origem e de destino	62
Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível	63
Sincronizar os relógios com a hora do dia para as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino	64
Preparar a partição móvel para mobilidade de partições	65
Verificar ligações de RMC para a partição móvel	67
Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel	67
Desactivar a partição móvel para comunicação de caminhos de erros redundantes	69
Desactivar os adaptadores série virtuais para a partição móvel	69
Remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição	70
Desactivar matrizes de BSR para a partição móvel	70
Desactivar páginas de grandes dimensões para a partição móvel	71
A remover Adaptador Ethernet de sistema central lógicas da partição móvel	72
Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições	73
Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino	74

Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições	75
Definir os atributos de política de reserva de um dispositivo	77
Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor origem.	78
Verificar se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física	79
Especificar um novo nome de dispositivo de destino virtual para utilizar numa partição VIOS de destino	80
Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições.	81
Identificar os WWPNNs atribuídos a um adaptador Fibre Channel virtual	82
Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor origem.	83
Validar a configuração para a mobilidade de partições	84
Mover a partição móvel	85
Mover a partição móvel com a HMC	86
Adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho de partição	88
Mover a partição móvel interrompida com a interface de linha de comandos HMC	88
Retomar a partição móvel suspensa com a HMC	89
Encerrar a partição móvel suspensa com a HMC	89
Resolução de problemas da mobilidade de partições.	90
Resolução de problemas da mobilidade de partições activa	90
Resolução de problemas da mobilidade de partições inactiva	95
Erros no Servidor de E/S Virtual	95
Mobilidade de Partições Activas em sistemas geridos pelo IVM	96
Descrição geral da mobilidade de partições para o IVM	96
Vantagens da mobilidade de partições	96
Processo de mobilidade da partição para a IVM	97
Validação de configuração para mobilidade de partições	98
Os atributos das partições lógicas que são alterados após a deslocação da partição lógica para o sistema de destino	102
Modos de compatibilidade do processador	102
Definições dos modos de compatibilidade dos processadores	103
Modos de compatibilidade actuais e preferenciais	105
Modos de compatibilidade de processadores melhorados.	107
Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador	108
Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições	117
Ambiente de mobilidade da partição	119
Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições	120
Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições	120
Aplicações de software que reconhecem mobilidade de partições	122
Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições	122
Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições	123
Preparar para a mobilidade de partições	126
Sistemas geridos por IVM: A preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições	126
Determinar a memória física disponível no servidor destino.	129
Determinar a memória autorizada de E/S disponível no servidor destino	129
Verificar se o servidor destino suporta a rede do servidor virtual	131
Determinar o modo e nome do comutador Ethernet virtual no servidor de destino	131
Determinar os processadores disponíveis no servidor destino	132
Preparar as partições de gestão de origem e de destino para mobilidade de partições	132
Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível.	133
Preparar a partição móvel para mobilidade de partições	134
Configurar o Servidor de E/S Virtual para a função VSN.	135
Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel	136
Remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição	137
Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições	138
Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino	139
Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições	140
Definir os atributos de política de reserva de um dispositivo	141
Verificar se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física	143

Especificar um novo nome para um dispositivo destino virtual para utilizar numa partição de gestão destino	143
Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições	144
A verificar o número de portas físicas Fibre Channel que estão disponíveis na partição de gestão de destino	145
Validar a configuração para a mobilidade de partições	146
Mover a partição móvel	146
Avisos	149
Informações da interface de programação	150
Marcas comerciais	151
Termos e condições	151

Mobilidade de Partições Activas

Mobilidade de Partições Activas, um componente das funcionalidades do hardware para servidores PowerVM IBM PowerLinux, fornece a capacidade de mover Linux de um sistema para outro. O processo de mobilidade transfere o ambiente do sistema que inclui o estado do processador, memória, dispositivos virtuais ligados e utilizadores ligados.

A *mobilidade da partição activa* permite que mova Linux 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.

A *mobilidade da partição inactiva* permite que se mova uma partição lógica desligada Linux de um sistema para outro.

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC), a IBM® Systems Director Management Console (SDMC) ou o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Como a HMC e a SDMC movem sempre o último perfil activado, uma partição lógica que nunca tenha sido activada não pode ser mudada. 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. Utilize IVM para mover uma partição lógica que nunca tenha sido activada.

Não pode realizar uma Mobilidade de Partições Activas que seja bidireccional ou concorrente. Por exemplo:

- Ao mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor destino, não pode mover outra partição móvel do servidor destino para o servidor origem.
- Ao mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor destino, não pode mover outra partição móvel do servidor destino para qualquer outro servidor.

Informações relacionadas:

 Virtualização de DB2 e System p: Rendimento e melhores práticas

 DB2 e a função Live Partition Mobility da PowerVM em IBM System p mediante armazenamento SAN (storage area network)

 IBM PowerVM Live Partition Mobility

Novidades da Mobilidade de Partições Activas

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

Abril de 2014

- Os seguintes tópicos foram actualizados para partições móveis que têm portas lógicas de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization):
 - “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47
 - “Preparar a partição móvel para mobilidade de partições” na página 65
 - “Mover a partição móvel com a HMC” na página 86

Outubro 2013

Foram efectuadas as seguintes actualizações ao conteúdo.

- O seguinte tópico foi actualizado para conjuntos de memória partilhadas:
 - “Preparar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual para mobilidade de partições” na página 60
- O seguinte tópico foi actualizado para adaptadores Ethernet virtuais:
 - “Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições” na página 73
- O seguinte tópico foi actualizado para volumes físicos:
 - “Preparar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual para mobilidade de partições” na página 60
- Os seguintes tópicos foram actualizados para Peer-to-Peer Remote Copy (PPRC) e N_Port ID Virtualization (adaptadores NPIV):
 - “Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições” na página 75
 - “Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições” na página 81
- O seguinte tópico pode ser melhorado em desempenho em mobilidade de partições:
 - “Melhorar o desempenho de mobilidade de partições” na página 57
 - “Evacuação de servidor” na página 58
- O seguinte tópico foi actualizado para sincronização da função de configuração actual:
 - “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6

Março 2013

Foram efectuadas as seguintes actualizações ao conteúdo.

- Os seguintes tópicos foram actualizadas para o IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1D e 8246-L1T) e o IBM PowerLinux 7R2 (8246-L2D e 8246-L2T).
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47
 - “Sistemas geridos por IVM: A preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 126
- Os seguintes tópicos foram actualizados para partições móveis que têm portas lógicas de SR-IOV:
 - “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47
- Os seguintes tópicos são novos para partições móveis que utilizam a rede do servidor virtual (VSN, virtual server network):
 - “Verificar se o servidor destino suporta a rede do servidor virtual” na página 131
 - “Determinar o modo e nome do comutador Ethernet virtual no servidor de destino” na página 131
 - “Configurar o Servidor de E/S Virtual para a função VSN” na página 135
- Os seguintes tópicos foram actualizados para partições móveis que utilizam VSN:
 - “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47
 - “Preparar a HMC para a mobilidade de partições” na página 58
 - “Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições” na página 73
 - “Retomar a partição móvel suspensa com a HMC” na página 89

Fevereiro 2013

Foram efectuadas as seguintes actualizações ao conteúdo.

- “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6

Outubro de 2012

Foram efectuadas as seguintes actualizações ao conteúdo.

- Adicionou informações sobre os servidores IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1C e 8246-L1D).
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47
- As informações seguintes são novas para partições móveis configuradas com um valor menor do que 0,1 e maior ou igual a 0,05 unidades de processamento:
 - “Verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor destino” na página 56
- As informações seguintes foram actualizadas para partições móveis configuradas com um valor menor do que 0,1 e maior ou igual a 0,05 unidades de processamento:
 - “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47
 - “Preparar a HMC para a mobilidade de partições” na página 58
- As informações seguintes são novas para o número crescente de operações de migração concorrentes:
 - “Pseudo-dispositivo de Mobilidade de Partições Activas” na página 38
 - “Especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a VIOS” na página 38
 - “Especificar os atributos para uma operação mobilidade de partições utilizando a HMC” na página 39
 - “Opções de configuração VIOS para optimização do desempenho da mobilidade de partições” na página 40
- As informações seguintes foram actualizadas para o número crescente de operações de migração concorrentes:
 - “Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 50
- As informações seguintes foram actualizadas para túneis IP seguros:
 - “Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino” na página 74
- As informações seguintes foram actualizadas para partições móveis onde pode especificar o nome da porta Fibre Channel durante a migração da partição:
 - “Validar a configuração para a mobilidade de partições” na página 84
- As informações seguintes foram actualizadas para o DPO - Dynamic Platform Optimizer (Optimizador de Plataforma Dinâmico):
 - “Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6
 - “Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 30

Julho 2012

Foram efectuadas as seguintes actualizações ao conteúdo.

- Foram adicionadas informações acerca dos servidores IBM PowerLinux 7R1 (8246-L1S) e IBM PowerLinux 7R2 (8246-L2S).
 - “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47

- “Sistemas geridos por IVM: A preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 126

Mobilidade de Partições Activas em sistemas geridos pela HMC

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

Descrição geral da mobilidade de partições para a HMC

Pode aprender mais sobre as vantagens da mobilidade de partições, como a Consola de Gestão de Hardware (HMC) executa mobilidade de partições activa ou inactiva e sobre a configuração necessária para mover com sucesso uma partição lógica de um sistema para outro.

Tarefas relacionadas:

“Preparar para a mobilidade de partições” na página 47

Terá de verificar se os sistemas de origem e de destino estão correctamente configurados, para que possa mover com sucesso a partição móvel do sistema de origem para o sistema 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 Servidor de E/S Virtual, 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:

- Pode evitar desactivações planeadas para manutenção do hardware ou software proprietário movendo 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.
- Pode evitar o tempo de inactividade devido a uma actualização do servidor movendo 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, pode mover as respectivas partições lógicas para outro servidor antes de a 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 utilizando o software PowerVM Mobilidade de Partições Activas, sem afectar a disponibilidade das aplicações.

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 mais sobre como a Consola de Gestão de Hardware (HMC) move 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.

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

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
4. A HMC extrai a descrição do dispositivo físico para cada adaptador físico nas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor de origem. A HMC utiliza a informação extraída para determinar se as partições Servidor de E/S Virtual (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 destino. Onde possível, o HMC mantém as seguintes configurações: • 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. 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.	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: - A partição de assistência de movimento origem extrai as informações de estado da partição lógica do servidor origem e envia-as para a partição de assistência de movimento destino através da rede. - A partição de assistência de movimento destino recebe as informações do estado da partição lógica e instala-as no servidor destino.	X
7. A HMC suspende a partição móvel no servidor origem. A partição de assistência de movimento continua a transferir as informações do estado da partição lógica para a partição de assistência de movimento 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: - 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
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 pode comunicar com sucesso com HMC que gere o servidor de destino, se forem diferentes HMC.	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 origem e destino Servidor de E/S Virtual (VIOS), e a ligação entre as partições de serviço de movimento de origem e destino.	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 assistência de movimento.	Verifica a VIOS e o hipervisor.
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

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
Verifica se os recursos de memória necessários estão disponíveis para criar uma partição lógica de shell no sistema de destino.	- 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.
Verifica se os recursos de E/S necessários estão disponíveis para criar uma partição lógica de shell no servidor destino. Durante a validação, o 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.	X	X
Verifique se o tamanho de bloco de memória lógica é igual nos servidores origem e destino.	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

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
Quando o software proprietário está no nível 7.6, 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 7.4, ou posterior. Unidades de processamento mínimo devem ter um valor que resulte do seguinte cálculo: $0.1 \times \text{número mínimo de processadores virtuais que selecciona para a partição.}$ Unidades de processamento máximo devem ter um valor que resulte do seguinte cálculo: $0.1 \times \text{número máximo de processadores virtuais que selecciona para a partição.}$ 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.	X	X
Se a partição móvel tiver portas lógicas de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization), não é possível migrar essa partição móvel para o servidor de destino. SR-IOV é uma especificação de Grupo de Interesse de Peripheral Component Interconnect para permitir que várias partições em execução simultaneamente dentro de um único computador partilhem um dispositivo Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe).	X	X
A partir de 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 comutador 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.	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
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. 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. 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.	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
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.	X	X
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).	X	X
Verifica se os discos de SCSI virtual atribuídos à partição lógica são acessíveis por partições lógicas no servidor destino.		X
Verifica que as políticas de reserva dos volumes físicos são as mesmas para as partições VIOS origem e destino.	X	X
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

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 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 algumas situações, pode mover uma partição lógica para um sistema de destino com menos redundância.	X	X
Para uma partição móvel que utiliza memória partilhada, verifica a seguinte configuração: • 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: – 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). Por exemplo, o utilizador especifica que a partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundantes no servidor destino. Poderá mover a partição móvel se o servidor de destino fornecer a seguinte configuração: • 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	

Compatibilidade da partição móvel

Tabela 5. Tarefas de validação executadas pela HMC para verificar se a partição móvel consegue mover com sucesso para o servidor destino utilizando a 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 Linux.	X	X
Verifica se a partição móvel tem um perfil de partição activo na HMC.		X
Verifica se a partição móvel, o respectivo sistema operativo e as aplicações têm a capacidade de migração.	X	

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

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
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	
Verifica se a partição móvel não tem um Adaptador Ethernet de sistema central (ou Ethernet Virtual Integrada).	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	
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

Tarefas relacionadas:

“Validar a configuração para a mobilidade de partições” na página 84

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)

Os atributos das partições lógicas que são alterados após a deslocação da partição lógica para o sistema de destino

Ao mover uma partição lógica de um servidor para outro, alguns destes atributos poderão ser alterados (como o número de ID da partição lógica) e alguns dos atributos permanecem iguais (como a configuração da partição lógica).

A tabela seguinte descreve os atributos da partição lógica que permanecem iguais e os atributos da partição lógica que podem mudar depois de mover uma partição lógica para o servidor destino.

Tabela 6. Os atributos da partição lógica que podem mudar ou permanecer iguais após uma partição lógica movem-se para o servidor destino

Atributos que permanecem iguais	Atributos que podem mudar
• O nome da partição lógica • O tipo de partição lógica (processador dedicado ou partilhado) • A configuração da partição lógica • A arquitectura 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	• 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-lhe mover partições lógicas entre servidores que tenham tipos de processadores diferentes sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições lógicas.

Pode executar várias versões do Linux e Servidor de E/S Virtual ambientes operativos em partições lógicas em servidores baseados no processador POWER5, POWER6, POWER6+ e POWER7. Por vezes, versões mais antigas destes ambientes operativos não suportam as capacidades que estão disponíveis com novos processadores, assim sendo limitando a sua flexibilidade de mover partições lógicas entre servidores que têm tipos de processadores diferentes.

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 mover uma partição lógica para um servidor destino que tenha um tipo de processador diferente do servidor origem, o modo de compatibilidade do processador activa essa partição lógica para ser executada num ambiente do processador no servidor destino em que pode funcionar com êxito. Por outras palavras, o modo de compatibilidade do processador permite que o servidor destino faculte a partição lógica com um subconjunto de capacidades do processador que são suportadas pelo ambiente operativo que está instalado na partição lógica.

Tarefas relacionadas:

“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 67

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino, e actualize o modo, se necessário, para poder mover com sucesso a partição móvel para o servidor destino.

“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 136

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino, e actualize o modo, se necessário, para poder mover com sucesso a partição móvel para o servidor destino.

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
POWER5	O modo de compatibilidade do processador POWER5 permite executar versões de sistemas operativos que utilizam todas as funcionalidades padrão do processador POWER5.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade do processador POWER5 podem ser executadas nos servidores baseados em processadores POWER5, POWER6 e POWER6+. Restrição: Não é possível a um processador POWER6 emular todas as funções de um processador POWER5. Da mesma forma, um processador POWER7 não pode emular todas as funcionalidades de um processador POWER6 ou um processador POWER5. Por exemplo, determinados tipos de supervisão de rendimento podem não estar disponíveis para uma partição lógica se o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica estiver definido como o modo de POWER5.
POWER6	O modo de compatibilidade do processador POWER6 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER6 podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER6, POWER6+ e POWER7.
POWER6+	O modo de compatibilidade do processador POWER6+ permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6+.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER6+ podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER6+ e POWER7.
Melhorado para POWER6	O modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6 e também faculta instruções de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade do processador melhorado POWER6 podem ser executadas nos servidores baseados no processador POWER6.
Melhorado para POWER6+	O modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6+ e também faculta instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6+.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ podem ser executadas nos servidores baseados no processador POWER6+.

Tabela 7. Modos de compatibilidade do processador (continuação)

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.
predefinição	O modo de compatibilidade do processador predefinido é um modo de compatibilidade do processador preferencial que activa o hipervisor para determinar o modo actual para a partição lógica. Quando o modo preferencial for definido como predefinição, o hipervisor define o modo actual 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. Por exemplo, assuma que o modo preferencial é definido como predefinição e a partição lógica está a ser executada num servidor baseado no processador POWER7. O ambiente operativo suporta as capacidades do processador POWER7 de forma a que o hipervisor defina o modo de compatibilidade do processador actual como POWER7.	Os servidores em que podem ser executadas as partições lógicas com o modo de compatibilidade do processador preferencial predefinido dependem do modo de compatibilidade do processador actual da partição lógica. Por exemplo, se o hipervisor determinar que o modo actual é POWER7, a partição lógica pode ser executada em servidores baseados em processadores POWER7.

Conceitos relacionados:

“Modos de compatibilidade actuais e preferenciais” na página 16

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

“Modos de compatibilidade de processadores melhorados” na página 18

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

Referências relacionadas:

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador” na página 19

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 actuais e preferenciais:

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

O hipervisor define o modo de compatibilidade do processador actual 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 preferencial que especificar.

Quando activar a partição lógica, o hipervisor verifica o modo de compatibilidade do processador preferencial e determina se o ambiente operativo suporta esse modo. Se o ambiente operativo suportar o modo de compatibilidade do processador preferencial, o hipervisor atribui à partição lógica o modo de compatibilidade do processador preferencial. Se o ambiente operativo não suportar o modo de compatibilidade do processador preferencial, 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 actual ou o modo preferencial.

Tabela 8. Modos de compatibilidade actuais e preferenciais

Modo de compatibilidade do processador	Pode ser o modo actual?	Pode ser o modo preferencial?
POWER5	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER5 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Não Não pode especificar POWER5 como o modo de compatibilidade do processador preferencial. A única situação em que uma partição lógica será executada no modo de compatibilidade do processador POWER5 é quando se trata do único ambiente do processador suportado pelo ambiente operativo instalado na partição lógica.
POWER6	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER6 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER6 como modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
POWER6+	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER6+ pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER6+ como modo de compatibilidade do processador para uma partição lógica.
Melhorado para POWER6	Sim O modo de compatibilidade do processador melhorado POWER6 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar melhorado para POWER6 como modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.

Tabela 8. Modos de compatibilidade actuais e preferenciais (continuação)

Modo de compatibilidade do processador	Pode ser o modo actual?	Pode ser o modo preferencial?
Melhorado para POWER6+	Sim O modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar melhorado para POWER6+ como o modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
POWER7	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER7 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER7 como modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
predefinição	Não O modo de compatibilidade do processador predefinido é o modo de compatibilidade do processador preferencial.	Sim Pode especificar a predefinição como modo de compatibilidade do processador preferencial. Além disso, se não especificar um modo preferencial, o sistema define automaticamente o modo preferencial como predefinido.

A tabela seguinte mostra os modos de compatibilidade de processador actuais e preferenciais em cada tipo de servidor.

Tabela 9. Modos de compatibilidade de processador suportados pelo tipo de servidor

Tipo de processador do servidor	Modos actuais suportados	Modos preferenciais suportados
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER5, POWER6, POWER6+, POWER6+	predefinição, melhorado para POWER6, POWER6+, POWER6+
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER5, POWER6, POWER6	predefinição, melhorado para POWER6, POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER5, POWER6, POWER6+, POWER7	predefinição, POWER6, POWER6+, POWER7

O modo de compatibilidade do processador preferencial 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 preferencial, o hipervisor pode definir o modo actual para um modo inferior ao modo preferencial, mas não pode definir o modo actual como um modo mais elevado que o modo preferencial. Por exemplo, assumo que uma partição lógica é executada num servidor baseado no processador POWER7 e especifique POWER7 como o modo preferencial. O ambiente operativo instalado na partição lógica não suporta as capacidades do processador POWER7, mas suporta as capacidades do processador POWER6. Ao activar a partição lógica, o hipervisor atribui o modo de compatibilidade do processador POWER6 como o modo actual para a partição lógica porque o modo POWER6 é o modo com mais funções que o ambiente operativo suporta e é um modo inferior ao modo preferencial do POWER7.

Não é possível alterar de forma dinâmica a compatibilidade do processador actual de uma partição lógica. Para alterar o modo de compatibilidade do processador actual, deve alterar o modo de

compatibilidade do processador preferencial, encerrar a partição lógica e reiniciar a partição lógica. O hipervisor tenta definir o modo de compatibilidade do processador actual para o modo preferencial que especificou.

Quando mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor destino. Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor destino.

Se especificar o modo predefinido como o modo preferencial para uma partição lógica inactiva, pode mover essa partição lógica inactiva para um servidor de qualquer tipo de processador. Porque todos os servidores suportam o modo de compatibilidade predefinido, pode mover uma partição lógica inactiva com o modo preferencial de predefinido para um servidor com qualquer tipo de processador. Quando a partição lógica inactiva estiver activada no servidor destino, o modo preferencial permanece como predefinição e o hipervisor determina o modo actual para a partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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” na página 19

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 processadores melhorados:

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

Nota: Os servidores baseados no processador POWER7 não suportam o modo melhorado.

Se quiser que uma partição lógica seja executada num modo melhorado, tem de especificar o modo melhorado como modo preferencial da partição lógica. Se o ambiente operativo suportar modo não melhorado correspondente, o hipervisor atribui o modo melhorado à partição lógica quando activar a partição lógica. Por outras palavras, se especificar o modo melhorado para POWER6+ como modo preferencial, e o ambiente operativo suportar o modo POWER6+, o hipervisor atribui o modo melhorado do POWER6+ para a partição lógica quando activar a partição lógica. Do mesmo modo, se especificar o modo melhorado POWER6 como o modo preferencial e o ambiente operativo suportar o modo POWER6, o hipervisor atribui o modo melhorado POWER6 à partição lógica ao activar a partição lógica.

Partições lógicas no modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6 só podem ser executadas nos servidores baseados no processador POWER6 e as partições lógicas no modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ só podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER6+. Deste modo, se uma partição lógica for executada no modo melhorado para POWER6, só pode mover a partição lógica para servidores baseados no processador POWER6. Da mesma forma, se uma partição lógica for executada no modo melhorado do POWER6+, apenas poderá mover a partição lógica para os servidores baseados no processador POWER6+. Caso pretenda mover uma partição lógica no modo de compatibilidade do processador melhorado para

POWER6 para um servidor baseado no processador POWER6+, tem de alterar o modo preferencial para a predefinição ou o modo de compatibilidade do processador POWER6 e reiniciar a partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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.

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:

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

“Modos de compatibilidade de processadores melhorados” na página 18

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

“Modos de compatibilidade actuais e preferenciais” na página 16

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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 mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor 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 preferenciais e actuais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor origem antes da migração. Também mostram o tipo de processador do servidor destino e os modos preferenciais e actuais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor destino após a migração.

Tabela 10. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER7

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Se o modo actual no servidor origem for POWER7, não pode migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo actual (POWER7). Se o modo actual no servidor destino for POWER6+, POWER6 ou POWER5, então o modo actual no servidor destino é POWER6+, POWER6 ou POWER5.
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).

Tabela 10. 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 preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Se o modo actual no servidor origem for POWER7 ou POWER6+, não pode migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo actual (POWER7 ou POWER6+). Se o modo actual no servidor origem for POWER6 ou POWER5, então o modo actual no servidor destino é POWER6 ou POWER5.
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7 ou POWER6+	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 11. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6+

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5

Tabela 11. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6+ (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Se o modo actual do servidor origem é POWER6+, não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo actual (POWER6+). Se o modo actual no servidor origem for POWER6 ou POWER5, então o modo actual no servidor destino é POWER6 ou POWER5.
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 11. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6+ (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 12. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+ (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 12. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6 (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)

Referências relacionadas:

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

Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor destino.

“Combinações de migração para a versão 1.5, e anterior da IVM” na página 117

Saiba mais sobre as combinações de modo de compatibilidade de processadores para migrações onde as versões 1.5 (e anteriores) do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) gerem o servidor origem e as versões 2.1 (e posterior) do IVM gerem o servidor destino.

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

Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor 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 preferenciais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor origem antes da migração. Também mostram o tipo de processador do servidor destino e os modos preferenciais e actuais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor destino após a migração.

Tabela 13. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER7

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7 ou POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 14. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER6+

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5

Tabela 14. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER6+ (continuação)

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 15. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER6

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)

Referências relacionadas:

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas” na página 19

Quando mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor destino.

“Combinações de migração para a versão 1.5, e anterior da IVM” na página 117

Saiba mais sobre as combinações de modo de compatibilidade de processadores para migrações onde as versões 1.5 (e anteriores) do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) gerem o servidor origem e as versões 2.1 (e posterior) do IVM gerem o servidor destino.

Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições:

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

Mover uma partição lógica de um servidor baseado no processador POWER6 para um servidor baseado no processador POWER7

Pretende mover uma partição lógica activa de um servidor baseado no processador POWER6 para um servidor baseado no processador POWER7 para que a partição lógica possa beneficiar de capacidades adicionais disponíveis no processador POWER7.

Para concluir esta tarefa, execute os passos seguintes:

1. Defina o modo preferencial de compatibilidade de processador para o modo predefinido. Ao activar a partição lógica no servidor baseado no processador POWER6, esta é executada no modo POWER6.
2. Mova a partição lógica para o servidor baseado no processador POWER7. Tanto o modo actual como o preferencial permanecem inalterados para a partição lógica até que reinicia a partição lógica.
3. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER7. 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 POWER7, o modo mais elevado disponível é o modo POWER7. O hipervisor determina que o modo com mais funções suportado pelo ambiente operativo instalado na partição lógica é o modo POWER7 e altera o modo actual da partição lógica para o modo POWER7.

Nesta altura, o modo actual de compatibilidade do processador da partição lógica é o modo POWER7 e a partição lógica é executada no servidor baseado no processador POWER7.

Mover a partição lógica activa novamente para o servidor baseado no processador POWER6

Surge um problema e tem de mover a partição lógica activa novamente para o servidor baseado no processador POWER6. Uma vez que a partição lógica é agora executada no modo POWER7 e o modo POWER7 não é suportado no servidor baseado no processador POWER6, 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 POWER6.

Para mover a partição lógica novamente para o servidor baseado no processador POWER6, execute os passos seguintes:

1. Altere o modo preferencial do modo predefinido para o modo POWER6.
2. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER7. O hipervisor avalia a configuração. Uma vez que o modo preferencial é definido para POWER6, o hipervisor não define o modo actual acima do modo POWER6. Tenha em consideração que o hipervisor primeiro 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 POWER6, de forma a que o hipervisor defina o modo actual para o modo do POWER6.
3. Agora que a partição lógica é executada no modo POWER6 e o modo POWER6 é suportado no servidor baseado no processador POWER6, mova a partição lógica novamente para o servidor baseado no processador POWER6.

Mover uma partição lógica activa entre diferentes tipos de processadores sem alterar as configurações

Dependendo da frequência com que necessita de mover as partições lógicas, poderá querer manter a flexibilidade para mover uma partição lógica activa entre um servidor baseado no processador POWER6 e um servidor baseado no processador POWER7, para que possa mover a partição lógica sem efectuar alterações na configuração. A forma mais fácil de manter este tipo de flexibilidade é determinar o modo de compatibilidade do processador nos servidores origem e destino, e definir o modo de compatibilidade do processador preferencial da partição lógica para o modo mais elevado suportado por ambos os servidores.

Para conseguir esta flexibilidade, execute os seguintes passos:

1. Defina o modo preferencial de compatibilidade de processador para o modo POWER6 porque o modo POWER6 é o mais elevado suportado por servidores baseados no processador POWER6 e servidores baseados no processador POWER7.
2. Mova a partição lógica do servidor baseado no processador POWER6 para o servidor baseado no processador POWER7.
3. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER7. O hipervisor avalia a configuração. Tenha em atenção que o hipervisor não define o modo actual mais elevado do que o modo preferencial. 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 POWER6, de forma a que o hipervisor defina o modo actual para o modo do POWER6.
4. Não efectue quaisquer alterações de configuração para mover a partição lógica novamente para o servidor baseado no processador POWER6 porque o modo POWER6 é suportado no servidor baseado no processador POWER6.
5. Mover a partição lógica novamente para o servidor POWER6 baseado no processador.
6. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER6. O hipervisor avalia a configuração. O hipervisor determina que o sistema operativo suporta o modo preferencial do POWER6, e define o modo actual para o modo do POWER6.

Mover uma partição lógica inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores

Aplica-se a mesma lógica dos exemplos anteriores a mobilidade de partições inactiva, excepto pelo facto de a mobilidade de partições não necessitar do modo de compatibilidade do processador actual da partição lógica porque a partição lógica está inactiva. Depois de mover uma partição lógica inactiva para o servidor destino e activar essa partição lógica no servidor destino, o hipervisor avalia a configuração e define o modo actual para a partição lógica tal como faz ao reiniciar uma partição lógica após uma mobilidade de partições activa. O hipervisor tenta definir o modo actual para o modo preferencial. Se não conseguir, verifica o modo mais elevado seguinte, e assim por diante.

Conceitos relacionados:

“Modos de compatibilidade de processadores melhorados” na página 18

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

“Modos de compatibilidade actuais e preferenciais” na página 16

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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” na página 19

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 Servidor de E/S Virtual, a partição móvel, a configuração de funcionamento em rede e a configuração de armazenamento.

Tarefas relacionadas:

“Preparar para a mobilidade de partições” na página 47

Terá de verificar se os sistemas de origem e de destino estão correctamente configurados, para que possa mover com sucesso a partição móvel do sistema de origem para o sistema 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 Servidor de E/S Virtual, 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 o utilizador pretende mover a partição lógica, e o *servidor destino* é o servidor para o qual pretende mover a partição lógica.

Os servidores de origem e de destino têm de ser servidores baseados no processador POWER6, 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 7.6 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 partição lógica não pode participar na migração de partições activa se o BSR for utilizado. No entanto, não é possível utilizar a mobilidade de partições inactiva se não pretender desactivar o BSR.

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:

“Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47

Terá de verificar se os servidores de origem e de destino estão configurados correctamente para mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor 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

Consola de Gestão de Hardware num ambiente de mobilidade de partições:

Saiba mais sobre a Consola de Gestão de Hardware (HMC) e como pode utilizar o assistente Migração de partições para mover 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” na página 58

Tem de verificar se as Consola de Gestão de Hardware (HMC) que gerem os servidores de origem e destino estão configurados correctamente para que possa mover a partição móvel do servidor de origem para o servidor de destino.

Partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições:

Mobilidade de partição que é gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, no mínimo, uma partição local Servidor de E/S Virtual (VIOS) no servidor de origem e, no mínimo, uma partição lógica VIOS no servidor de destino.

Partição do servidor

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

- Pelo menos uma partição lógica VIOS no servidor origem.
- Pelo menos uma partição lógica VIOS no servidor 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 VIOS redundantes, de partição lógica VIOS com adaptadores físicos redundantes, ou ambos. Na maior parte dos casos, pode manter a configuração de redundância das partições lógicas VIOS no sistema de destino. No entanto, em algumas situações, pode mover uma partição lógica para um sistema de destino com menor redundância.

Onde for possível, o 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 mobilidade de partições activo, as seguintes partições lógicas devem ser designadas como partições de serviço de movimento:

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

Uma *partição de serviço de movimento* é uma partição VIOS com as seguintes características:

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

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

- No servidor origem, a partição de assistência de movimento extrai as informações do estado da partição móvel do hipervisor.

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

Partição VIOS de paginação

A partição lógica do (VIOS) que é atribuída ao conjunto de memória partilhada (daqui em diante referida como uma *partição VIOS de paginação*) fornece acesso aos dispositivos de espaço de paginação para as partições lógicas que utilizam a memória partilhada.

Não é necessário manter o mesmo número de partições VIOS de paginação para a partição móvel do servidor origem para o servidor destino. Por exemplo, uma partição móvel que utiliza partições VIOS de paginação redundante no servidor origem pode mover para um servidor destino com apenas uma partição VIOS de paginação atribuída ao conjunto de memória partilhada. Da mesma forma, uma partição lógica que utiliza uma partição VIOS de paginação no servidor origem pode utilizar partições VIOS de paginação redundante no servidor destino, desde que sejam atribuídas duas partições VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada no servidor destino. A tabela seguinte descreve essas opções de redundância de forma mais detalhada.

Quando valida a configuração para mobilidade de partições activa, a HMC verifica se as partições de VIOS de paginação no sistema de destino têm acesso ao dispositivo de espaço de paginação que cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel, bem como as preferências de redundância que o utilizador especificar. A HMC selecciona e atribui dispositivos de espaço de paginação à partição móvel no sistema de destino utilizando o mesmo processo usado durante a activação da partição. Para obter detalhes, consulte Dispositivos de espaço de paginação que são geridos por uma HMC.

Tabela 16. 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 destino
1 A partição móvel utiliza uma única partição VIOS de paginação para aceder ao respectivo espaço de paginação no sistema de origem.	1 Uma vez que apenas existe uma partição VIOS de paginação atribuída ao conjunto de memória partilhada no sistema de destino, a partição móvel tem de continuar a utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. Para mover com sucesso a partição móvel nesta situação, pode executar uma das seguintes acções: • Não especifique uma preferência de redundância. Por predefinição, a HMC tenta manter a configuração de redundância actual no sistema de destino. Neste caso, a partição móvel continua a utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel não utiliza partições VIOS de paginação redundante. A partição móvel continua a utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante, se possível. Utilize esta opção se não pretende saber se a partição móvel pode utilizar partições VIOS de paginação redundante no sistema de destino. A HMC examina o sistema de destino para determinar se está configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundante. Neste caso, a HMC descobre que a partição móvel não pode utilizar as partições de VIOS de partição redundante porque apenas está atribuída uma partições de VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino. Em vez disso, a partição móvel continua a utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino.

Tabela 16. 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 destino
1 A partição móvel utiliza uma única partição VIOS de paginação para aceder ao respectivo espaço de paginação no sistema de origem.	2 Para mover com sucesso a partição móvel nesta situação, pode executar uma das seguintes acções: • Não especifique uma preferência de redundância. Por predefinição, a HMC tenta manter a configuração de redundância actual no sistema de destino. Neste caso, a partição móvel continua a utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel não utiliza partições VIOS de paginação redundante. A partição móvel continua a utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante, se possível. 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 de destino para determinar se está configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundante. Neste caso, a HMC descobre que a partição móvel pode utilizar partições de VIOS de paginação redundante porque estão atribuídas duas partições de VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino. A partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino.

Tabela 16. 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 destino
2 A partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante para aceder ao respectivo dispositivo de espaço de paginação no sistema de origem.	1 Uma vez que apenas uma partição VIOS de paginação é atribuída ao conjunto de memória partilhada, a partição móvel não pode continuar a utilizar as partições VIOS de paginação redundante para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. Em vez disso, tem de utilizar uma partição VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo de espaço de paginação. Para mover com sucesso a partição móvel nesta situação, pode executar uma das seguintes acções: • Especifique que a partição móvel não utiliza partições VIOS de paginação redundante. A partição móvel utiliza uma partição VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante, se possível. Utilize esta opção se não pretende saber se a partição móvel pode utilizar partições VIOS de paginação redundante no sistema de destino. A HMC examina o sistema de destino para determinar se está configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundante. Neste caso, a HMC descobre que a partição móvel não pode utilizar as partições de VIOS de partição redundante porque apenas está atribuída uma partições de VIOS de paginação ao conjunto 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 de destino.

Tabela 16. 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 destino
2 A partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante para aceder ao respectivo dispositivo de espaço de paginação no sistema de origem.	2 Para mover com sucesso a partição móvel nesta situação, pode executar uma das seguintes acções: • Não especifique uma preferência de redundância. Por predefinição, a HMC tenta manter a configuração de redundância actual no sistema de destino. Neste caso, a partição móvel continua a utilizar partições VIOS de paginação redundante para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel não utiliza partições VIOS de paginação redundante. A partição móvel utiliza uma partição VIOS de paginação única para aceder ao dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino. • Especifique que a partição móvel utiliza partições VIOS de paginação redundante, se possível. 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 de destino para determinar se está configurado para suportar partições de VIOS de paginação redundante. Neste caso, a HMC descobre que a partição móvel pode utilizar partições de VIOS de paginação redundante porque estão atribuídas duas partições de VIOS de paginação ao conjunto de memória partilhada no servidor de destino. A partição móvel continua a utilizar partições VIOS de paginação redundante para aceder a um dispositivo de espaço de paginação no sistema de destino.

Conceitos relacionados:

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 42

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” na página 43

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 Servidor de E/S Virtual para mobilidade de partições” na página 60

Terá de verificar se as partições de origem e de destino (VIOS) Servidor de E/S Virtual estão configuradas correctamente para que possa mover com sucesso a partição móvel de um servidor de origem para o servidor de destino utilizando 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.

“Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível” na página 63

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 Servidor de E/S Virtual (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 Servidor de E/S Virtual (VIOS). Os atributos especificados são guardados no pseudo-dispositivo **vioslpm0**.

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. O valor predefinido para este atributo é 8 para VIOS versão 2.2.2.0, ou posterior. Logo, a VIOS versão 2.2.2.0 suporta até oito operações concorrentes mobilidade de partições. 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 1 - 8 para VIOS versão 2.2.2.0, ou posterior
- O atributo **concurrency_lvl** controla a quantidade de recursos alocados para cada operação de mobilidade de partições. O intervalo do valor de atributo é 1 - 5. Para obter o desempenho ideal, utilize o valor 1. Quando possui recursos limitados, utilize o valor 5. O valor predefinido é 3. É sugerido que o valor predefinido 3 seja utilizado em todas as situações. Se as migrações falharem devido a limitações de memória, a alteração do atributo **concurrency_lvl** para um valor de 4 ou 5 pode resolver o problema, porque a migração vai utilizar menos recursos de memória nas partições VIOS.
- 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 de mobilidade de partições se

uma ou mais portas estiverem a ser utilizadas por outros componentes do sistema. São utilizadas duas portas par cada operação de mobilidade de partições.

Tabela 17. Atributos e definições do pseudo-dispositivo

Atributo	Valor	Descrição	Utilizador modificável
cfg_msp_lpm_ops	8	Número de operações concorrentes de mobilidade de partições para a partição de assistência de movimento	Verdadeiro
nível_concorrência	3	Nível de concorrência	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 assistência de movimento 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

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
```

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).

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

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

Em que:

- *nomeCecOrig* é o nome do servidor do qual pretende mover a partição móvel.
- *nomeCecDest* é o nome do servidor para o qual pretende mover 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 <NomeCec> -p <nomepartL> -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:

```
migr1par -o set -r lpar -m <NomeCec> -p <nomepartL> -i "número_activo_migrações_configuradas=8"
```

O valor predefinido para este atributo é 4. Para executar o número máximo suportado de operações mobilidade de partições no Servidor de E/S Virtual (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:

```
migr1par -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.

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

As operações de mobilidade da partição requerem uma quantidade significativa de recursos do sistema para alcançar o desempenho máximo mantendo a estabilidade do cliente. Configure as partições do servidor de movimento origem e destino para terem uma capacidades de processamento semelhante, uma vez que o desempenho geral da migração está limitado pela partição do servidor de movimento que é configurada com capacidades inferiores de processamento.

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

Uma *partição móvel* é uma partição lógica que pretende mover do servidor origem para o servidor destino. Pode mover uma partição móvel em execução ou uma partição móvel, ou pode mudar uma partição móvel desligada ou uma partição móvel inactiva, do servidor origem para o servidor 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 Servidor de E/S Virtual 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” na página 65

Terá de verificar se a partição móvel está configurada correctamente para poder movê-la com sucesso do servidor origem para o servidor 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 do Linux não requerem quaisquer alterações para funcionarem correctamente durante a 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. Pode mover uma partição móvel que está a executar o software de agrupamento PowerHA para outro servidor sem reiniciar o software de agrupamento 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 volumes 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 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.

A LAN virtual tem de ser ligada por ponte a uma rede física utilizando Adaptador Ethernet Partilhado na partição lógica Servidor de E/S Virtual (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. 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. Por este motivo, pode achar conveniente utilizar uma ligação de banda larga, como a Gigabit Ethernet ou mais rápida, entre as suas partições de serviço de movimento. A largura de banda entre as partições de serviço de movimento deve ser de 1 GB ou mais.

Com VIOS 2.1.2.0 ou posterior, pode activar túneis seguros de IP entre a partição de assistência de movimento no servidor origem e a partição de assistência de movimento no servidor 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 trocam durante mobilidade de partições activo. As partições de serviço de movimento 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 o mobilidade de partições, a extensão do núcleo SVM verifica se há notificações da reiniciação 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 a partição móvel demora a ser movida e o rendimento da aplicação após uma deslocação numa longa distância está dependente 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 Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 32

Mobilidade de partição que é gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, no mínimo, uma partição local Servidor de E/S Virtual (VIOS) no servidor de origem e, no mínimo, uma

partição lógica VIOS no servidor de destino.

Tarefas relacionadas:

“Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições” na página 73

Terá de verificar se a configuração de rede foi configurada correctamente para poder mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como configurar uma Adaptador Ethernet Partilhado nas partições lógicas de origem e de destino do Servidor de E/S Virtual (VIOS) e criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel.

Informações relacionadas:

 Conceitos da Firewall Fidedigna

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 Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 32

Mobilidade de partição que é gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, no mínimo, uma partição local Servidor de E/S Virtual (VIOS) no servidor de origem e, no mínimo, uma partição lógica VIOS no servidor de destino.

Tarefas relacionadas:

“Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições” na página 75

Terá de configurar se a configuração de SCSI virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como verificar a `reserve_policy` (política de reserva) dos volumes físicos, e verificar se os dispositivos virtuais têm o mesmo identificador único, o mesmo identificador físico ou o atributo de volume de IEEE.

“Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições” na página 81

Terá de verificar se a configuração Fibre Channel virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

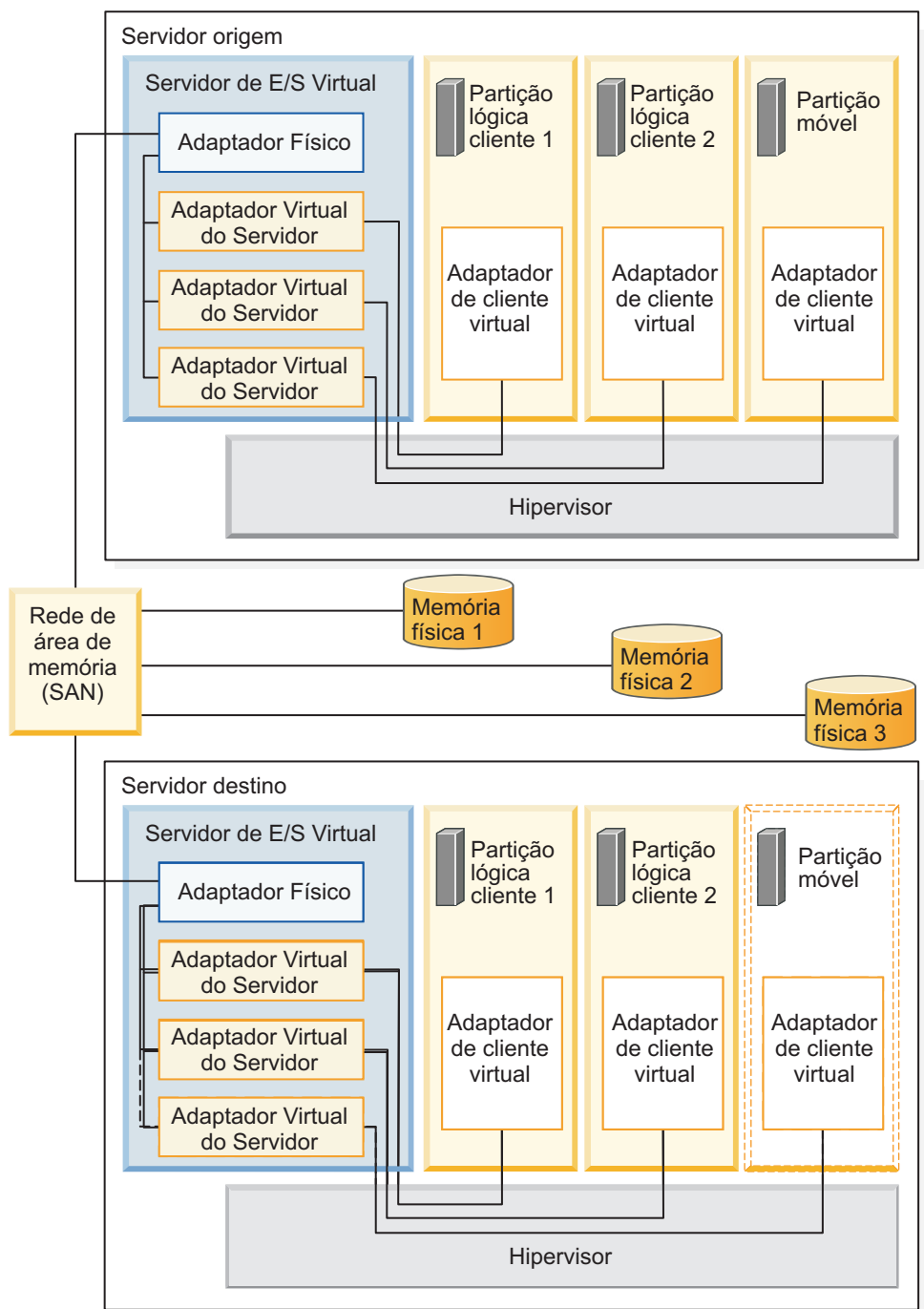
Informações relacionadas:

 Fibre channel virtual

Configuração básica de memória num ambiente de mobilidade de partições:

A partição móvel move-se de um servidor para outro pelo servidor origem que estiver a enviar as informações do estado da partição lógica para o servidor destino através de uma 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 Servidor de E/S Virtual está ligado à SAN. Da mesma forma, pelo menos um adaptador físico atribuído à partição lógica destino Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual no servidor origem. Para assegurar uma mobilidade com êxito, configure o mesmo número de partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor destino que as que estão configuradas no servidor origem.

O adaptador físico na partição lógica do Servidor de E/S Virtual origem estabelece ligação a um ou mais adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual origem. Da mesma forma, o adaptador físico na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino estabelece ligação a um ou mais adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino. Se a partição móvel ligar à Memória física 3 através dos adaptadores de SCSI virtuais, os adaptadores virtuais nas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual origem estabelece ligação a pelo menos um adaptador virtual numa partição lógica cliente. Da mesma forma, cada adaptador virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual 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 da memória física que a partição móvel utilizar, ou memória física 3. Durante o funcionamento normal, a partição móvel utiliza um WWPN para iniciar sessão na SAN e aceder à Memória física 3. Quando o utilizador move a partição móvel para o servidor destino, existe um breve período de tempo em que a partição móvel é executada no servidor origem e no servidor 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 mover a partição móvel para o servidor destino, a HMC (que gere o servidor destino) executa as seguintes tarefas no servidor destino:

- Cria adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino
- Liga adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino para os adaptadores virtuais na partição móvel

Configurações redundantes num ambiente de mobilidade de partições:

Em algumas situações, pode mover a partição lógica para um sistema destino que fornece menor 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 Servidor de E/S Virtual (VIOS) redundantes, partições lógicas VIOS com adaptadores físicos redundantes ou ambos. Na maior parte dos casos, uma 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.

No entanto, em algumas situações, pode ser necessário mover uma partição lógica para um sistema destino com menor 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 mover a partição móvel, pode responder ao erro das seguintes formas:

- 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 onde pode mover uma partição lógica para um sistema destino com menor redundância que no sistema origem. Algumas destas situações resultam em um ou mais percursos com erro para a memória física depois de a partição móvel ter sido movida para o sistema destino.

Tabela 18. 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.
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.	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.)	O sistema de 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.) Esta situação resulta num percurso com êxito e num percurso com erro para a memória física. Numa tentativa de manter a redundância, a 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. Os percursos consistem nas seguintes correlações. Os adaptadores ou são adaptadores todos SCSI ou então adaptadores todos Fibre Channel: • O percurso para a memória física consiste nas seguintes correlações: – 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 18. 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 de 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

Terá de verificar se os sistemas de origem e de destino estão correctamente configurados, para que possa mover com sucesso a partição móvel do sistema de origem para o sistema 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 Servidor de E/S Virtual, a partição móvel, a configuração de memória virtual e a configuração de rede virtual.

Conceitos relacionados:

“Descrição geral da mobilidade de partições para a HMC” na página 4

Pode aprender mais sobre as vantagens da mobilidade de partições, como a Consola de Gestão de Hardware (HMC) executa mobilidade de partições activa ou inactiva e sobre a configuração necessária para mover com sucesso uma partição lógica de um sistema para outro.

“Ambiente de mobilidade da partição” na página 29

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 Servidor de E/S Virtual, a partição móvel, a configuração de funcionamento em rede e a configuração de armazenamento.

Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições

Terá de verificar se os servidores de origem e de destino estão configurados correctamente para mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor 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.

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

Tabela 19. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade de activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Certifique-se de que o componente de hardware para os servidores PowerVM IBM PowerLinux está activado.	X	X	Introduzir o código de activação para IBM PowerVM para IBM PowerLinux utilizando a versão 7 de HMC
2. Se não tiver o componente de hardware para os servidores PowerVM IBM PowerLinux, pode avaliar Mobilidade de Partições Activas sem custos utilizando a versão experimental Mobilidade de Partições Activas. Certifique-se de que introduz o código de activação para a Mobilidade de Partições Activas experimental.	X	X	Introduzir o código de activação para PowerVM IBM PowerLinux utilizando a versão 7 de HMC
3. Certifique-se de que os servidores de origem e de destino são de um dos seguintes modelos POWER7: 8246-L1C 8246-L1D 8246-L1S 8246-L1T 8246-L2C 8246-L2D 8246-L2S 8246-L2T Notas: - Os servidores de origem e destino também podem ser servidores baseados no processador POWER6. Consulte o “Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13 para ver as informações sobre o modo de compatibilidade dos processadores. - 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.	X	X	
4. Certifique-se de que todos os níveis de software proprietário nos servidores de origem e de destino são compatíveis.	X	X	“Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 50
5. Certifique-se de que os servidores de origem e de destino são geridos por HMC de uma das seguintes formas: - 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	
6. Certifique-se de que o tamanho de bloco de memória lógica é igual nos servidores de origem e de destino.	X	X	Alterar o tamanho do bloco de memória lógica
7. Certifique-se de que o servidor 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 mover uma partição lógica.	X	X	

Tabela 19. 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
8. Se a partição móvel utilizar memória partilhada, certifique-se de que o conjunto de memória partilhada é criado no servidor destino.	X	X	Configurar o conjunto de memória partilhada
9. Certifique-se de que o servidor destino tem memória suficiente disponível para suportar a partição móvel.	X		- Se a partição móvel utilizar memória dedicada, consulte “Determinar a memória física disponível no servidor destino” na página 52. - Se a partição móvel utilizar memória partilhada, consulte “Determinar a memória autorizada de E/S disponível no servidor destino” na página 53.
10. Certifique-se de que o servidor destino tem processadores suficientes disponíveis para suportar a partição móvel.	X		“Determinar os processadores disponíveis no servidor destino” na página 56
11. Verifique se as partições de assistência de movimento de origem e de destino podem comunicar uma com a outra.	X		
12. 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 54
13. Se a partição móvel no servidor origem tiver capacidade de suspensão, verifique se o servidor destino também suporta partições capazes de suspensão. Também deverá verificar se há, no mínimo, um dispositivo de memória reservada com um tamanho de, pelo menos, 110% da memória máxima da partição. Antes de poder utilizar um disco do conjunto de memória reservado, poderá necessitar de limpar os primeiros 4096 bytes do disco quando ver uma mensagem que indica que não é possível utilizar o disco. O disco poderá ter dados obsoletos que indicam que já está a ser utilizado por outra partição no sistema gerido ou poderá estar a ser utilizado de forma activa por outro sistema gerido. Terá de verificar juntamente com o administrador do sistema se o disco está a ser utilizado actualmente. Terá de inicializar os primeiros 4096 bytes do disco apenas depois de se certificar de que o disco já não está a ser utilizado e de que corrigiu todos os problemas de configuração associados à utilização do disco.	X	X	- Para verificar se o servidor de destino suporta partições capazes de suspensão, consulte “Verificar se o servidor destino suporta partições capazes de suspensão” na página 55. - Para verificar se há, no mínimo, um dispositivo de memória reservada com um tamanho de, pelo menos, 110% da memória máxima da partição, consulte “Determinar o tamanho do dispositivo de memória reservada no servidor destino” na página 55.

Tabela 19. 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 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 origem e destino têm de ser servidores baseados no processador POWER7.	X	X	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 56.
Se a partição móvel tiver portas lógicas de Virtualização de E/S de Raiz Única (SR-IOV, Single Root IO Virtualization), então não é possível migrar essa partição para o servidor de destino.	X	X	
Se a partição móvel está a usar está a utilizar um adaptador Ethernet virtual, que está a utilizar um comutador virtual no modo VEPA, ou a partição móvel está a usar um adaptador Ethernet virtual com um perfil VSI, verifique se o servidor de destino também suporta uma rede de servidor virtual (VSN).	X	X	- Para verificar se o servidor de destino é capaz de VSN, consulte “Verificar se o servidor destino suporta a rede do servidor virtual” na página 131. - 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 131.

Conceitos relacionados:

“Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 30
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 o utilizador pretende mover a partição lógica, e o *servidor destino* é o servidor para o qual pretende mover a partição lógica.

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 a partir do qual está a migrar, e os valores na fila superior, representam o nível de software proprietário para o qual está a migrar. Para cada combinação, as entradas *bloqueadas* estão impedidas de migração mediante código. Entradas *Móveis* são elegíveis para migração, mas não são suportadas pela IBM. Entradas *Móveis* são elegíveis para migração.

Tabela 20. Nível de software proprietário

A migrar a partir do nível de software proprietário	350_xxx ou posterior	710_xxx	720_xxx	730_xxx	740_xxx	760_xxx	763_xxx	770_xxx	773_xxx	780_xxx
340_039, ou posterior	Móvel	Móvel	Móvel	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada
350_xxx, ou posterior	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
710_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Bloq.	Bloq.	Bloq.	Bloq.	Bloq.
720_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Bloq.	Bloq.	Bloq.
730_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
740_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
760_xxx	Móvel	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
763_xxx	Móvel	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
770_xxx	Móvel	Bloq.	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
773_xxx	Móvel	Bloq.	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
780_xxx	Móvel	Bloq.	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel

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 Servidor de E/S Virtual (VIOS) que são necessários também são apresentados.

Tabela 21. Migrações concorrentes

Migrações concorrentes por sistema	Nível de software proprietário	HMC nível	VMControl	VIOS nível	Máximo de migrações concorrentes por VIOS
4	Todos	Todos	Todos	Todos	4
8	Todos	Versão 7 Edição 7.4.0, Service Pack 1 com correcção obrigatória MH01302 ou posterior	VMControl Versão 1.1.2, ou mais recente	Versão 2.2.0.11, Pacote de correcções 24, Service Pack 1 ou posterior	4
16	Nível 7.6 ou posterior	Versão 7 Edição 7.6.0, ou mais recente	VMControl V2.4.2	Versão 2.2.2.0	8

Restrições:

- Os níveis de software proprietário 7.2 e 7.3 são restritos a oito migrações concorrentes.
- Com um adaptador de rede de 1GB, são suportadas até quatro migrações concorrentes. A partir de VIOS Versão 2.2.2.0 ou posterior, deve ter um adaptador de rede de 10 GB para suportar oito migrações concorrentes.
- 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.
- Sistemas que são geridos pela Gestor de Virtualização Integrada (IVM) suportam até 10 migrações concorrentes.

- Para suportar a migração de até 16 partições móveis suspensas ou activas do servidor de origem para um ou vários servidores de destino, o servidor de origem deve ter pelo menos duas partições VIOS que estão configuradas como partições de assistência de movimento. Cada partição de assistência de movimento tem de suportar até oito operações de migração de partições concorrentes. Se todas as 16 partições têm de migrar para o mesmo servidor de destino, então o servidor de destino tem de ter pelo menos duas partições de assistência de movimento configuradas e cada partição de assistência de movimento tem de suportar até 8 operações de migração de partições concorrentes.
- Quando a configuração da partição de assistência de movimento 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 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.
- Não pode realizar uma Mobilidade de Partições Activas que seja bidireccional ou concorrente. Por exemplo:
 - Ao mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor destino, não pode mover outra partição móvel do servidor destino para o servidor origem.
 - Ao mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor destino, não pode mover outra partição móvel do servidor destino para qualquer outro servidor.

Determinar a memória física disponível no servidor 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).

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Para determinar se o servidor destino tem memória física suficiente para suportar a partição móvel, conclua os passos seguintes na HMC:

1. Identifique a quantidade de memória física que a partição móvel requer:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Faça clique no servidor origem em que está localizada a partição móvel.
 - c. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel.
 - d. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - e. Faça clique no separador **Hardware**.
 - f. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - g. Registe as definições de memória dedicada mínima, atribuída e máxima.
 - h. Faça clique em **OK**.
2. Identifique a quantidade de memória física disponível no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e faça clique em **Servidores (Servers)**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor destino para o qual pretende mover a partição móvel.

- c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**.
 - d. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - e. Registe a **Memória actual disponível para a utilização da partição**.
 - f. Faça clique em **OK**.
3. Compare os valores dos passos 1 e 2. Se o servidor destino não tiver memória física suficiente disponível para suportar a partição móvel, pode adicionar mais memória física ao servidor executando uma ou mais das seguintes tarefas:
- Remover de forma dinâmica a memória física das partições lógicas que utilizam a memória dedicada. Para mais instruções, consulte Remover dinamicamente memória dedicada.
 - Se o servidor destino estiver configurado com um conjunto de memória partilhada, remova de forma dinâmica a memória física do conjunto. Para obter instruções, consulte Alterar o tamanho do conjunto de memória partilhada .

Determinar a memória autorizada de E/S disponível no servidor destino:

Pode determinar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessário para a partição móvel. Em seguida, pode atribuir mais memória física ao conjunto de memória partilhada, se necessário, utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Para determinar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel, conclua os seguintes passos na HMC:

1. Identifique a quantidade de memória autorizada de E/S que a partição móvel requer:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Faça clique no servidor origem em que está localizada a partição móvel.
 - c. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel.
 - d. No menu **Tarefas (Tasks)** faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela **Propriedades da Partição (Partition Properties)**.
 - e. Faça clique no separador **Hardware**.
 - f. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - g. Faça clique em **Estatísticas de Memória (Memory Statistics)**. É apresentado o painel **Estatísticas de Memória (Memory Statistics)**.
 - h. Registe a **Memória Autorizada de E/S Atribuída (Assigned I/O Entitled Memory)**. Esta é a quantidade de memória autorizada de E/S que a partição móvel requer no servidor destino.
2. Identifique a quantidade de memória física disponível no conjunto de memória partilhada no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e faça clique em **Servidores (Servers)**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor destino para o qual pretende mover a partição móvel.
 - c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Configuração (Configuration) > Recursos Virtuais (Virtual Resources) > Gestão do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool Management)**.
 - d. Registe a **Memória de conjunto disponível (Available pool memory)** e faça clique em **OK**.
3. Compare a quantidade de memória disponível (do passo 2) com a quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel (do passo 1).

- Se estiver disponível mais memória do que a quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel, o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem memória disponível suficiente para suportar a partição móvel no servidor destino.
- Se a quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel for maior do que a quantidade de memória disponível, execute uma ou mais das seguintes tarefas:
 - Adicione memória ao conjunto de memória partilhada para que o conjunto tenha memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel. Para obter instruções, consulte *Alterar o tamanho do conjunto de memória partilhada*.
 - Remova uma ou mais partições de memória partilhada do conjunto de memória partilhada até que o conjunto tem memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel. Pode remover uma partição lógica do conjunto de memória partilhada alterando o modo de memória da partição lógica de partilhada para dedicada. Para obter instruções, consulte *Alterar o modo de memória de uma partição lógica*.
 - Remova os adaptadores de E/S da partição móvel para que esta necessite de menos memória para operações de E/S. Para mais instruções, consulte *Remover dinamicamente adaptadores virtuais*.
- Se a quantidade de memória autorizada de E/S que é necessária para a partição móvel for igual, ou quase igual, à quantidade de memória disponível, provavelmente, o conjunto de memória partilhada é grandemente sobre-consolidado, o que pode afectar o rendimento. Considere adicionar mais memória ao conjunto de memória partilhada para reduzir o grau a que a memória partilhada é consolidada.

Aviso: Se mover uma partição lógica activa cujo modo de memória autorizada de E/S estiver definido como auto, a HMC não recalcula nem atribui novamente automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição móvel, até que o utilizador reinicie a partição móvel no servidor destino. Se reiniciar a partição móvel no servidor destino, e se pensa mover a partição móvel novamente para o servidor origem, tem de verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor origem tem memória disponível suficiente para incluir a nova quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel.

Informações relacionadas:



Considerações de rendimento para partições de memória partilhada sobre-consolidadas

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.

Para definir a política para mobilidade de partições inactiva, conclua as tarefas seguintes:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Na área de trabalho, seleccione o servidor origem.
3. No menu **Tarefas (Tasks)**, seleccione **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique no separador **Migração (Migration)**.
 - Para utilizar o estado da partição definido no hipervisor para definições relacionadas com a memória e com o processador, seleccione **Partition Configuration** (Configuração da partição) na lista **Política da migração de perfil inactivo** (Inactive profile migration policy). No entanto, se não conseguir iniciar a partição, são utilizados os dados definidos no último perfil activado no servidor origem, embora seleccione a opção **Configuração da partição**.

- Para utilizar os dados definidos no último perfil activado no sistema gerido na origem para as definições relacionadas com a memória e o processador, seleccione **Último perfil activado (Last Activated Profile)** na lista **Política de migração de perfil inactivo (Inactive profile migration policy)**.

5. Faça clique em **OK**.

Verificar se o servidor destino suporta partições capazes de suspensão:

Para mover uma partição móvel do ou do Linux com capacidade de suspensão, verifique se o servidor destino suporta partições com capacidade de suspensão através da Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Com a HMC 7.7.2.0 ou posterior, pode suspender uma partição lógica Linux com o seu sistema operativo e aplicações e armazenar o estado do seu servidor virtual para armazenamento persistente. Mais tarde, poderá retomar a operação sobre a partição lógica. Para verificar se o servidor destino suporta partições capazes de suspensão, conclua as seguintes tarefas:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor destino na área da janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas (Tasks)**, seleccione **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique no separador **Capacidades (Capabilities)**.
 - Caso a opção Partição capaz de suspensão (Partition Suspend Capable) seja **True (Verdadeiro)**, o servidor destino suporta partições capazes de suspensão.
 - Caso Partição capaz de suspensão (Partition Suspend Capable) seja **False (Falso)**, o servidor destino não suporta partições capazes de suspensão e não pode mover a partição móvel para o servidor. Para mover a partição móvel, altere a configuração da partição para que não seja capaz de suspensão.
5. Faça clique em **OK**.

Determinar o tamanho do dispositivo de memória reservada no servidor destino:

Para se certificar de que executa a operação de suspensão em partições capazes de suspensão no servidor destino, tem de determinar se existe, no mínimo, um dispositivo de memória reservada com um tamanho de pelo menos 110% da memória máxima da partição no servidor destino.

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Para determinar se existe, no mínimo, um dispositivo de memória reservada com um tamanho de, pelo menos, 110% da memória máxima da partição, conclua os seguintes passos da HMC:

1. Determine a memória máxima da partição no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** > **Servidores (Servers)**.
 - b. Faça clique no servidor destino em que está localizada a partição móvel.
 - c. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel.
 - d. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - e. Faça clique no separador **Hardware**.
 - f. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - g. Registe o valor máximo de memória da partição.
2. Determine o tamanho do dispositivo de memória reservada no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e faça clique em **Servidores (Servers)**.

- b. Na área de trabalho, seleccione o servidor destino.
 - c. 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), faça clique em **Editar conjunto (Edit Pool)**.
 - Se for apresentada a janela Gestão do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool Management), faça clique no separador **Dispositivos de espaço de paginação (Paging Space Devices)**.
 - d. Registe o tamanho dos dispositivos de memória reservada.
3. Compare o tamanho do dispositivo de memória reservada (a partir do passo 2 na página 55) com 110% do valor máximo de memória da partição (a partir do passo 1 na página 55). Também deve haver, no mínimo, um dispositivo de memória reservada no servidor destino com um tamanho de, pelo menos, 110% da memória máxima da partição.

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

Em servidores baseados em processador POWER7, para mover uma partição móvel de processador partilhado que é configurado com unidades de processamento para uma proporção de processador virtual inferior a 0.1 e superior ou igual a 0.05, verificando que o servidor de destino suporta a mesma configuração por verificar as capacidades de hardware do nível do processador do servidor de destino.

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.

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 vrm113-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.

Determinar os processadores disponíveis no servidor destino:

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

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

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

1. Determine quantos processadores requer a partição móvel:
 - a. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
 - b. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
 - c. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender.
 - d. Seleccione **Propriedades (Properties)** e seleccione o separador **Hardware** e o separador **Processadores (Processors)**.

- e. Visualize a secção **Processador (Processor)** e registre as definições de processador mínimas, máximas e disponíveis.
 - f. Faça clique em **OK**.
2. Determine os processadores disponíveis no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
 - b. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
 - c. Seleccione **Propriedades (Properties)** e o separador **Processadores (Processors)**.
 - d. Registe os **Processadores disponíveis (Available processors)**.
 - e. Faça clique em **OK**.
 3. Compare os valores dos passos 1 e 2.
 - Se o servidor destino tiver processadores disponíveis suficientes para suportar a partição móvel, continue para a secção “Sistemas geridos por HMC: Preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 47.
 - Se o servidor 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 destino.

Melhorar o desempenho de mobilidade de partições:

Pode melhorar o desempenho de mobilidade de partições instalando o software proprietário mais recente, Consola de Gestão de Hardware (HMC), e o software Servidor de E/S Virtual (VIOS) nas partições de assistência em movimento de origem e de destino.

As seguintes tabelas descrevem recursos de unidade de processamento VIOS que são sugeridos além dos recursos já atribuídos a VIOS para lidar com os requisitos de recurso I/O virtuais existentes, quando está a utilizar um adaptador de rede de 10 GB para mobilidade de partições.

Tabela 22. VIOSrecursos de unidade de processamento e requisitos de migração concorrentes

	POWER7		POWER7+	
	Unidades de processamento dedicadas	Unidades de processamento virtual de processador partilhadas	Unidades de processamento dedicadas	Unidades de processamento virtual de processador partilhadas
Migração única	3	3	2	2
Até 16 migrações concorrentes	4	4	3	3

Um aumento na autorização de utilização do processador pode ser necessária para aumentar o número de unidades de processamento virtuais. Se estiver a utilizar um adaptador de rede de 1 GB, ou se a largura de banda das ligações do adaptador de rede de 10 GB que serão utilizadas para mobilidade de partições atingirem níveis altos (quase 100% de utilização), mais uma POWER7 ou POWER7+ unidade de processamento ou unidade de processamento virtual é recomendada para melhorar o desempenho, independentemente do número de migrações concorrentes.

Pode utilizar 1 GB de memória extra quando utiliza um adaptador de rede de 10 GB para mobilidade de partições. Não necessita de memória extra quando utiliza um adaptador de rede de 1 GB.

Seguem-se as definições sugeridas:

- Active as opções *Envio De Grande Porte (Large Send)* e *Entrega de Grande Porte (Large Receive Offload)* em todos os dispositivos de rede que estão envolvidos em mobilidade de partições.

- Estabeleça `tcp_sendspace = 524288` e `tcp_recvspace = 524288`.
- Active a opção Molduras Jumbo (Jumbo Frames) se o ambiente suportar a opção.

Nalguns casos, menos níveis de sistema operativo da partição do cliente permite que o estado da partição seja transferido de forma mais eficiente durante processo de migração. O nível mínimo AIX que suporta a transferência de um estado de partição é AIX 6.1 Tecnologia Nível 4.

Os seguintes níveis AIX são recomendados para partições de cliente:

- AIX 6.1 Tecnologia Nível 8.
- AIX 7.1 Tecnologia Nível 2.

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. A operação de evacuação de servidor é utilizada para mover todas as partições lógicas capazes 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.

Pode migrar todas as partições capazes de migrar Linux 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 Linux, execute o seguinte comando da linha de comandos HMC:

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

Preparar a HMC para a mobilidade de partições

Tem de verificar se as Consola de Gestão de Hardware (HMC) que gerem os servidores de origem e destino estão configurados correctamente para que possa mover a partição móvel do servidor de origem para o servidor de destino.

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

Tabela 23. Tarefas de preparação para a HMC

Tarefas de planeamento da HMC	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Certifique-se de que a HMC que gere o servidor origem e a HMC que gere o servidor destino cumprem os seguintes requisitos da versão: - Se o servidor origem, o servidor destino ou ambos os servidores forem baseados no processador POWER7, certifique-se de que a HMC ou HMCs que gerem os servidores se encontram na Versão 7, Edição 7.1 ou superior. - Se o servidor origem ou servidor destino for baseado no processador POWER6, certifique-se de que a HMC que gere esse servidor se encontra na Versão 7, Edição 3.5 ou superior.	X	X	- A determinar a versão e edição do código máquina da HMC - A actualizar o seu HMC software
2. Se o servidor origem for gerido por uma HMC e o servidor 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 origem e a HMC que gere o servidor destino.	X	X	“Verificar autenticação SSH entre as HMC de origem e de destino”
3. Se a partição móvel no servidor origem tiver capacidade de suspensão, assegure-se de que a HMC que gere o servidor destino se encontra na Versão 7, Edição 7.2 ou superior.	X	X	“Verificar se o servidor destino suporta partições capazes de suspensão” na página 55 “Determinar o tamanho do dispositivo de memória reservada no servidor destino” na página 55
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 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 56
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 destino suporta a rede do servidor virtual” na página 131

Conceitos relacionados:

“Consola de Gestão de Hardware num ambiente de mobilidade de partições” na página 31

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

Verificar autenticação SSH entre as 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 destino. A autenticação SSH permite que as HMC enviem e recebam comandos da mobilidade de partições entre si.

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:

1. Execute o comando seguinte na linha de comandos da HMC da HMC que gere o servidor origem:
`mkauthkeys -u <nomeUtilizadorRemoto> --ip <nomeSistemaCentralRemoto> --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 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 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 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 <nomeUtilizadorRemoto> --ip <nomeSistemaCentralRemoto> -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 Servidor de E/S Virtual para mobilidade de partições

Terá de verificar se as partições de origem e de destino (VIOS) Servidor de E/S Virtual estão configuradas correctamente para que possa mover com sucesso a partição móvel de um servidor de origem para o servidor de destino utilizando 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.

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

Tabela 24. 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
1. Certifique-se de que pelo menos uma partição lógica VIOS está instalada e activada em ambos os servidores de origem e destino. 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. Não se esqueça: Em algumas situações, pode seleccionar a opção de sobreposição de erros de memória virtuais quando isso for possível e mover uma partição lógica para um sistema de destino com menor redundância.	X	X	Instalar o Servidor de E/S Virtual e partições lógicas clientes

Tabela 24. 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
2. Assegure-se de que as partições VIOS de origem e destino estão na seguinte versão: - Para mover as partições lógicas Linux, assegure-se de que as partições de origem ou de destino VIOS são das Versões 2.1.2.0, Service Pack 1 ou posterior. Notas: - Da VIOS Versão 2.2.0.11, Pacote de correcções 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 de VIOS Versão 2.2.0.11, Fix Pack 24, Pacote de Correcções 1 para VIOS Versão 2.2.2.2, a função Suspend/Resume para uma partição lógica Linux, que utilize armazenamento exportado da partição VIOS que é copiada de um conjunto de memória partilhada não é suportada. - A partir de VIOS Versão 2.2.3.0, ou mais recente, pode importar um ou mais volumes físicos para um conjunto de memória partilhado. - Não deve mover uma partição activa ou inactiva que pode aceder ao volume físico enquanto a operação de importação está em curso. - Deve desactivar o espaço de paginação para uma partição que suporta as funções Suspend/Resume desactivando as funções no perfil da partição. Depois da importação estar concluída, pode permitir novamente estas funções antes de activar o perfil da partição.	X	X	- Comandos do Gestor de Virtualização Integrada e do Servidor de E/S Virtual - Migrar o Servidor de E/S Virtual - Actualizar o Servidor de E/S Virtual
3. Certifique-se de que a Partição de Assistência de Movimento está activada numa ou mais partições VIOS origem e destino. Nota: 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 serviço de mobilidade.	X		“Activar as partições de assistência de movimento de origem e de destino” na página 62

Tabela 24. 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
4. Se a partição móvel utilizar memória partilhada, verifique se pelo menos uma partição VIOS está atribuída ao conjunto da memória partilhada no servidor destino (daqui em diante referido como <i>partição VIOS de paginação</i>) e que se encontra no nível de edição 2.1.1, ou posterior. 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. Notas: • 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.	X	X	• Configurar o conjunto de memória partilhada • Adicionar uma partição VIOS de paginação a um conjunto de memória partilhada
5. Se a partição móvel utiliza memória partilhada, verifique se o conjunto de memória partilhada no servidor destino contém um dispositivo de espaço de paginação que satisfaça os requisitos de tamanho e configuração de redundância da partição móvel.	X	X	“Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível” na página 63
6. Opcional: Sincronize os relógios TOD para as partições VIOS de origem e destino.	X		“Sincronizar os relógios com a hora do dia para as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino” na página 64

Conceitos relacionados:

“Partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 32

Mobilidade de partição que é gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, no mínimo, uma partição local Servidor de E/S Virtual (VIOS) no servidor de origem e, no mínimo, uma partição lógica VIOS no servidor de destino.

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

Pode activar o atributo de partição de assistência de movimento na partição lógica do Servidor de E/S Virtual utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

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

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

Para activar a partição de assistência de movimento origem e destino utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Na área de trabalho, seleccione uma partição lógica do VIOS e seleccione **Propriedades (Properties)**.
4. No separador **Geral (General)**, seleccione **Partição de Assistência de Movimento (Mover Service Partition)** e faça clique em **OK**.
5. Repita os passos 3 e 4 para o servidor 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).

Para verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor 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:

1. Identifique os requisitos de tamanho da partição móvel. O dispositivo do espaço de paginação para a partição lógica do Linux que utiliza memória partilhada (daqui em diante referida como *partição de memória partilhada*) têm 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, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** > **Servidores (Servers)** e faça clique no sistema onde se localiza a partição móvel.
 - b. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel, faça clique no botão **Tarefas (Tasks)** e faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - c. Faça clique no separador **Hardware**.
 - 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 Servidor de E/S Virtual - 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 destino:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e faça clique em **Servidores (Servers)**.
 - b. Na área de trabalho, seleccione o servidor destino.

- c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Configuração (Configuration) > Recursos Virtuais (Virtual Resources) > Gestão do Conjunto de Memória Partilhada (Shared Memory Pool Management)**. É apresentada a janela Gestão do Conjunto de Memória Partilhada.
- d. Faça clique no separador **Dispositivos de Paginação (Paging Devices)**.
- e. 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 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 destino. Para mais instruções, consulte Adicionar e remover dispositivos de espaço de paginação para e da área de memória partilhada.
 - Se o conjunto de memória partilhada contém um dispositivo de espaço de paginação disponível que satisfaça os requisitos de espaço da partição móvel, mas seja capaz de redundância, poderá mover a partição móvel para o servidor destino. Neste caso, quando move a partição móvel para o servidor destino (mobilidade de partições activa) ou quando activa a partição móvel no servidor destino (mobilidade de partições inactivo), a HMC atribui o dispositivo de espaço de paginação que é capaz de redundância da 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 destino. Para mais instruções, consulte Adicionar e remover dispositivos de espaço de paginação para e da área de memória partilhada.
 - Se o conjunto de memória partilhada contém um dispositivo de espaço de paginação disponível que satisfaça os requisitos de espaço da partição móvel, mas não for capaz de redundância, pode mover a partição móvel para o servidor destino. Quando mover a partição móvel para o servidor destino (mobilidade de partições activa) ou quando activar a partição móvel no servidor destino (mobilidade de partições inactivo), a HMC atribui o dispositivo de espaço de paginação que não é capaz 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

Sincronizar os relógios com a hora do dia para as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino:

Pode sincronizar os relógios com hora do dia para as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de origem e de destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

A sincronização dos relógios do TOD nas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual origem e destino é um passo opcional para a mobilidade de partições activas. Se optar por não executar este passo, os

servidores origem e destino sincronizarão os relógios enquanto a partição móvel estiver a ser movida do servidor origem para o servidor destino. A execução deste passo antes de a partição móvel ser movida pode evitar possíveis erros.

Para sincronizar os relógios com hora do dia nas partições lógicas na partição lógica dos Servidor de E/S Virtual utilizando a HMC, conclua os seguintes passos:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Na área de trabalho, seleccione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e seleccione **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.
5. Seleccione **Activar (Enable)** em Referência de hora (Time reference) e faça clique em **OK**.
6. Repita os passos 3 a 5 para o servidor destino e para o Servidor de E/S Virtual destino.

Preparar a partição móvel para mobilidade de partições

Terá de verificar se a partição móvel está configurada correctamente para poder movê-la com sucesso do servidor origem para o servidor 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.

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

Tabela 25. Tarefas de preparação para a partição móvel

Tarefas de planeamento da partição móvel	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Certifique-se de que o sistema operativo que está a executar na partição móvel é o sistema operativo Linux. Restrição: A partição móvel não pode ser uma partição lógicaServidor de E/S Virtual (VIOS).	X	X	
2. Certifique-se de que o sistema operativo se encontra num dos seguintes níveis: • Red Hat Enterprise Linux Versão 5 Actualização 5 ou superior • SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 3 ou superior • SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 ou superior Versões anteriores do sistema operativo Linux podem participar numa mobilidade de partições se os sistemas operativos suportarem dispositivos virtuais e POWER6 ou servidores baseados no processador POWER7.	X		
3. Certifique-se de que o conjunto de ferramentas DynamicRM está instalado.	X		Ferramentas de serviço e produção para servidores Linux POWER
4. Assegure-se de que as ligações Monitorização e Controlo de Recursos (RMC, Resource Monitoring and Control) são estabelecidas com a partição móvel Linux, as partições lógicas de origem e de destino VIOS e as partições de serviço de mobilidade de origem e destino.	X		“Verificar ligações de RMC para a partição móvel” na página 67

Tabela 25. Tarefas de preparação para a partição móvel (continuação)

Tarefas de planeamento da partição móvel	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
5. Verifique se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino.	X	X	“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 67
6. Certifique-se de que a partição móvel não está activada para a comunicação de caminhos de erro redundantes.	X	X	“Desactivar a partição móvel para comunicação de caminhos de erros redundantes” na página 69
7. Certifique-se de que a partição móvel só está a utilizar um adaptador série virtual para ligações de terminal virtual.	X	X	“Desactivar os adaptadores série virtuais para a partição móvel” na página 69
8. Certifique-se de que a partição móvel não faz parte de um grupo de volumes de trabalho de partição.	X	X	“Remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição” na página 70
9. Certifique-se de que a partição móvel não está a utilizar matrizes do registo de sincronização de barreiras (BSR, barrier synchronization register).	X		“Desactivar matrizes de BSR para a partição móvel” na página 70
10. Certifique-se de que a partição móvel não esteja a utilizar páginas de grandes dimensões.	X		“Desactivar páginas de grandes dimensões para a partição móvel” na página 71
11. Certifique-se de que a partição móvel não tem adaptadores de E/S físicos e portas lógicas de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization).	X		• Mover dinamicamente dispositivos e ranhuras de E/S físicos • Remover dinamicamente dispositivos e ranhuras de E/S físicos • Remover uma porta lógica de virtualização de E/S de raiz única de uma partição lógica dinamicamente
12. Certifique-se de que a partição móvel não utiliza Adaptador Ethernet de sistema central (ou Ethernet Virtual Integrada).	X		“A remover Adaptador Ethernet de sistema central lógicas da partição móvel” na página 72
13. Opcional: Determine o nome do perfil de partição para a partição móvel no servidor destino.	X	X	
14. Certifique-se de que as aplicações em execução na partição móvel têm protecção de mobilidade ou estejam conscientes da mobilidade.	X		“Aplicações de software que reconhecem mobilidade de partições” na página 41
15. 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 partição lógica

Conceitos relacionados:

“Partição móvel gerida por uma HMC num ambiente de mobilidade de partições” na página 40
 Uma *partição móvel* é uma partição lógica que pretende mover do servidor origem para o servidor destino. Pode mover uma partição móvel em execução ou uma partição móvel, ou pode mudar uma partição móvel desligada ou uma partição móvel inactiva, do servidor origem para o servidor destino.

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.

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

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 Linux e a HMC.

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

1. Utilizando a linha de comandos da HMC, introduza `lspartition -dlpar`.
 - 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 65.
 - 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.

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:

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino, e actualize o modo, se necessário, para poder mover com sucesso a partição móvel para o servidor destino.

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

1. Identifique os modos de compatibilidade do processador que são suportados pelo servidor destino, inserindo o comando seguinte na linha de comandos da HMC que gere o servidor 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 da HMC que gere o servidor, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)** e seleccione o servidor origem.
 - b. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel.

- c. No menu Tarefas, seleccione **Configuração > Gerir Perfis (Manage Profiles)**. É apresentada a janela Perfis Geridos.
 - 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.
 - a. Na área de navegação da HMC que gere o servidor origem, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)** e seleccione o servidor origem.
 - b. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel e faça clique em **Propriedades (Properties)**.
 - c. Seleccione o separador **Hardware** e consulte o Modo de Compatibilidade do Processador. Trata-se do modo de compatibilidade do processador actual da partição móvel. Registe este valor para que possa consultá-lo mais tarde.
 4. Verifique se os modos de compatibilidade do processador preferencial e actual que identificou nos passos 2 na página 67 e 3 estão na lista dos modos de compatibilidade do processador suportado que identificou no passo 1 na página 67 para o servidor destino. Para migrações activas, os modos de compatibilidade do processador preferencial e actual da partição móvel têm de ser suportados pelo servidor destino. Para migrações inactivas, apenas o modo de compatibilidade do processador preferencial deve ser suportado pelo servidor destino.

Aviso: Se o modo de compatibilidade do processador actual da partição móvel for o modo POWER5, tenha em linha de conta que o modo POWER5 não aparece na lista de modos suportados pelo servidor destino. Contudo, o servidor destino suporta o modo POWER5, apesar de não surgir na lista de modos suportados.

5. Se o modo de compatibilidade do processador preferencial da partição móvel não for suportado pelo servidor destino, utilize o passo 2 na página 67 para alterar o modo preferencial para um modo que seja suportado pelo servidor destino. Por exemplo, o modo preferencial da partição móvel é o modo POWER7 e pensa mover a partição móvel para um servidor baseado no processador POWER6. O servidor baseado no processador POWER6 não suporta o modo POWER7, mas suporta o modo POWER6. Deste modo, altere o modo preferencial para o modo POWER6.

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 destino, utilize o passo 2 na página 67 para alterar o modo preferencial da partição móvel para um modo que seja suportado pelo servidor 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 POWER7 e que o respectivo modo actual é o modo POWER7. Pretende mover a partição móvel para um servidor baseado no processador POWER6, que não suporta o modo POWER7. Altere o modo preferencial da partição móvel para o modo POWER6 e reinicie a partição móvel. O hipervisor avalia a configuração e define o modo actual para o modo POWER6, que é suportado no servidor destino.

Conceitos relacionados:

“Modos de compatibilidade do processador” na página 13

Os modos de compatibilidade do processador permitem-lhe mover partições lógicas entre servidores que tenham tipos de processadores diferentes sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições

lógicas.

“Modos de compatibilidade do processador” na página 102

Os modos de compatibilidade do processador permitem-lhe mover partições lógicas entre servidores que tenham tipos de processadores diferentes sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições lógicas.

Desactivar a partição móvel para comunicação de caminhos de erros redundantes:

Pode desactivar a partição móvel para a comunicação de caminhos de erros redundantes utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), para poder mover a partição móvel do servidor origem para o servidor destino.

Tem de ser um Super Administrador para executar 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 quiser mover 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:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender.
4. Seleccione **Configuração (Configuration)** > **Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
5. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions)** > **Editar (Edit)**.
6. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.
7. 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:

Pode desactivar adaptadores série virtuais não reservados para a partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), para poder mover a partição móvel do servidor origem para o servidor destino.

Tem de ser um Super Administrador para executar 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:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender.
4. Seleccione **Configuração (Configuration)** > **Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
5. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions)** > **Editar (Edit)**.
6. Seleccione o separador **Adaptador Virtual (Virtual Adapter)**.

7. 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.
8. Faça clique em **OK**.

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

Pode remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), para poder mover a partição móvel do servidor origem para o servidor destino.

Tem de ser um Super Administrador para executar 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:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender.
4. Seleccione **Configuração (Configuration) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
5. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions) > Editar (Edit)**.
6. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.
7. Na área Gestão de Volumes de Trabalho (Workload Management), seleccione **Nenhum (None)** e faça clique em **OK**.
8. 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 matrizes de BSR para a partição móvel:

Pode desactivar o registo de sincronização para a partição móvel utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC), para poder executar a mobilidade de partições activa.

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

O BSR é um registo de memória que está localizado em certos sistemas baseados no processador POWER.

Para que uma partição lógica participe na mobilidade de partições activa, não pode utilizar matrizes de BSR. Se a partição móvel utilizar o BSR, a partição lógica poderá participar na mobilidade de partições inactiva.

Para desactivar a BSR para a partição móvel utilizando a HMC, conclua os seguintes passos:

1. Na área de navegação, seleccione **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Na área de navegação, seleccione o servidor gerido que pretender e seleccione **Propriedades (Properties)**.
3. Faça clique no separador **Capacidades (Capabilities)**.
 - Se a opção Suporta o registo de sincronização de barreiras (BSR) (barrier synchronization register (BSR) Capable) for **Verdadeiro (True)**, faça clique em **OK** e continue com o passo seguinte.
 - Se a opção Suporta o registo de sincronização de barreiras (BSR) (barrier synchronization register (BSR) Capable) for **Falso (False)**, o servidor não suporta o BSR. Salte o resto deste procedimento e continue para a secção “Preparar a partição móvel para mobilidade de partições” na página 65.
4. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
5. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
6. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender, faça clique no botão **Tarefas (Tasks)** e seleccione **Propriedades (Properties)**.
7. Faça clique no separador **Hardware**.
8. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - Se o número de matrizes de BSR for igual a zero, 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 65.
 - Se o número de matrizes de BSR não for igual a zero, execute uma das seguintes acções:
 - Execute um movimento inactivo em vez de um movimento activo.
 - Faça clique em **OK** e continue para o passo seguinte para preparar a partição móvel para um movimento activo.
9. Seleccione a partição móvel e, em seguida, seleccione **Configuração (Configuration) > Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
10. Seleccione o perfil de partição com que irá reactivar a partição móvel e seleccione **Acção (Action) > Editar (Edit)**.
11. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - Se o número de matrizes de BSR for igual a 0, 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 65.
 - Se o número de matrizes de BSR não for igual a 0, execute a seguinte acção para alterar o BSR para 0, caso pretenda executar uma migração activa:
 - Introduza 0 no campo das matrizes de BSR.
 - Faça clique em **OK** e continue para o passo seguinte para preparar a partição móvel para um movimento activo.
12. Active esta partição lógica com este perfil para que esta alteração tenha efeito.

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.

Tem de ser um Super Administrador para executar 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:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Na área de trabalho, seleccione o servidor gerido que pretende, faça clique no botão **Tarefas (Tasks)** e seleccione **Propriedades (Properties)**.
3. Faça clique no separador **Capacidades (Capabilities)**.
 - Se a opção Suporta Páginas de Grandes Dimensões (Huge Page Capable) for **Verdadeiro (True)**, faça clique em **OK** e continue com o passo seguinte.
 - Se a opção Suporta Páginas de Grandes Dimensões (Huge Page Capable) for **Falso (False)**, o servidor origem não suporta 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 65.
4. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
5. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
6. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender.
7. Seleccione **Propriedades** e o separador **Hardware** e depois faça clique no separador **Memória**.
 - Se a memória de páginas de grandes dimensões actual for igual a 0, salte o resto deste procedimento e continue para a secção “Preparar a partição móvel para mobilidade de partições” na página 65.
 - 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.
8. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
9. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
10. Na área de trabalho, seleccione a partição lógica que pretender.
11. Seleccione **Configuração (Configuration)** > **Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
12. Seleccione o perfil que pretender e seleccione **Acções (Actions)** > **Editar (Edit)**.
13. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
14. Introduza 0 no campo para a memória de páginas de grandes dimensões pretendida e faça clique em **OK**.
15. Active esta partição lógica com este perfil para que esta alteração tenha efeito.

A remover Adaptador Ethernet de sistema central lógicas da partição móvel:

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

Tem de ser um Super Administrador para executar 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:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e selecione **Servidores (Servers)**.
2. Selecione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Selecione a partição móvel e selecione **Configuração (Configuration)** > **Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
4. Selecione o perfil de partição que pretender e selecione **Acções (Actions)** > **Editar (Edit)**.
5. Selecione o separador **Logical Host Ethernet Adapters (LHEA)**.
6. Selecione as localizações de porta física que tenham um ID de porta lógica atribuído e faça clique em **Repor (Reset)**.
7. Faça clique em **OK**.

Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições

Terá de verificar se a configuração de rede foi configurada correctamente para poder mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor 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 Servidor de E/S Virtual (VIOS) e criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel.

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

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

- Se tiver definido a segurança da rede para o modo elevado utilizando o comando **viosecure** na interface de linhas de comandos da VIOS
- Se tiver activado um perfil que tenha impacto na conectividade de rede utilizando o comando **viosecure** na interface de linhas de comandos da VIOS

Pode activar os túneis de IP seguros entre as partições de assistência de movimento nos servidores de origem e de destino para realizar a mobilidade da partição com estas definições de segurança. Para obter mais informações, consulte o tópico “Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino” na página 74.

Tabela 26. Tarefas de planeamento para a rede

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 Servidor de E/S Virtual origem e destino com a HMC.	X	X	Criar um Adaptador Ethernet Partilhado para uma partição lógica VIOS utilizando a HMC
2. Configurar adaptadores de Ethernet virtual nas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual origem e destino.	X	X	Configurar um adaptador de Ethernet virtual utilizando 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 utilizando a HMC
4. Active a partição móvel para estabelecer comunicação entre o adaptador de Ethernet virtual o adaptador de Ethernet virtual do Servidor de E/S Virtual.	X		Activar uma partição lógica

Tabela 26. Tarefas de planeamento para a rede (continuação)

Tarefas de planeamento da rede	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
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 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”
8. No caso de partições VIOS concebidas como partições de serviço de movimento, assegure-se de que a largura de banda da rede entre elas tem 1 GB ou mais.	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.

Conceitos relacionados:

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 42

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

Considere activar túneis IP seguros entre a partição de serviço de movimento no servidor origem e a partição de serviço de movimento no servidor 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 no servidor origem envia para a partição de serviço de movimento no servidor destino durante mobilidade de partições activa.

Antes de começar, complete as seguintes tarefas:

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

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

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 no servidor origem e a partição de serviço de movimento no servidor 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 a direcção IP da partição de serviço de movimento no servidor origem.
 - *dest_msp_ip* é a direcção IP da partição de serviço de movimento no servidor destino.
 - *key* é a chave de autenticação pré-partilhada para as partições de serviço de movimento nos servidores origem e 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 Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 32

Mobilidade de partição que é gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, no mínimo, uma partição local Servidor de E/S Virtual (VIOs) no servidor de origem e, no mínimo, uma partição lógica VIOs no servidor de destino.

“Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições” na página 120
Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 42

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.

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 122

Na mobilidade de partições que é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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.

Informações relacionadas:

 comando **cfgsvc**

 comando **startsvc**

Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições

Terá de configurar se a configuração de SCSI virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Consola de

Gestão de Hardware (HMC). Isto inclui tarefas como verificar a reserve_policy (política de reserva) dos volumes físicos, e verificar se os dispositivos virtuais têm o mesmo identificador único, o mesmo identificador físico ou o atributo de volume de IEEE.

O servidor destino deve fornecer a mesma configuração SCSI virtual que o servidor origem. Nesta configuração, a partição móvel pode aceder à sua memória física na rede de área de memória (SAN) depois de o mover para o servidor de configuração.

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.

Tabela 27. Tarefas de preparação para a configuração de SCSI virtual em sistemas que são geridos pela HMC

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 Servidor de E/S Virtual (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 77
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
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 Servidor de E/S Virtual no servidor origem” na página 78
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 80
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 79
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 partição lógica

Conceitos relacionados:

“Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições” na página 43

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 Servidor de E/S Virtual (VIOS).

A tabela seguinte explica as situações em que a política de reserva no VIOS é importante para sistemas que são geridos pela Consola de Gestão de Hardware (HMC) pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Tabela 28. Situações nas quais a política de reserva de um dispositivo é importante

Sistemas geridos pela HMC	Sistemas geridos pela IVM
- 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 <code>reserve_policy</code> do dispositivo para <code>no_reserve</code>. - 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 <code>no_reserve</code>. - Pode configurar o atributo da política de reserva para <code>pr_shared</code> 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.	No caso de dispositivos virtuais SCSI virtual utilizados com Mobilidade de Partições Activas, 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 <code>no_reserve</code>. - Pode configurar o atributo da política de reserva para <code>pr_shared</code> quando os seguintes produtos estiverem as seguintes versões: - IVM 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 de gestão origem e destino para um mobilidade de partições com êxito.

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. 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 em Tabela 28, pode necessitar da `reserve_policy` de forma a 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 Servidor de E/S Virtual no servidor origem:

Pode verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor origem, para que a Consola de Gestão de Hardware (HMC) configure correctamente os adaptadores virtuais no servidor destino ao mover a partição móvel.

Para verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual origem, execute os passos seguintes da HMC:

1. Verifique a configuração do adaptador virtual da partição móvel:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Faça clique sobre o sistema gerido em que está localizada a partição móvel.
 - c. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel.
 - d. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - e. Faça clique no separador **Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters)**.
 - 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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual a que estabelece ligação o adaptador virtual na partição móvel.

Segue-se um exemplo:

Tabela 29. 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 Servidor de E/S Virtual, que identificou no passo anterior:

- a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
- b. Faça clique sobre o sistema gerido em que está localizada a partição móvel.
- c. Na área de trabalho, seleccione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual a partir da qual a partição móvel recebe os recursos de E/S virtuais.
- d. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
- e. Faça clique no separador **Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters)**.
- f. Verifique se os adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual estão ligados aos adaptadores virtuais na partição móvel:
 - O **ID do Adaptador** do adaptador virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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 30. Informações de exemplo para adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual

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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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:

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para verificar se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física na rede de área de memória (SAN), para que a partição móvel possa aceder à memória física depois de ser movida para o servidor destino.

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 Servidor de E/S Virtual origem.
- Os adaptadores de SCSI virtual destino na partição lógica do Servidor de E/S Virtual origem têm de ter acesso a um adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição lógica do Servidor de E/S Virtual origem.
- O adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição lógica do Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual destino tem ranhuras Virtuais não utilizadas disponíveis.
- O adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino tem de ser ligado à mesma rede de área de memória que a partição lógica do Servidor de E/S Virtual origem e ter acesso à mesma memória física da partição móvel que a partição lógica do Servidor de E/S Virtual origem.

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Para verificar estas ligações utilizando a HMC, execute os seguintes passos:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Na área de trabalho, seleccione o Servidor de E/S Virtual de origem, faça clique no botão **Tarefas (Tasks)** e seleccione **Hardware - Informação (Hardware - Information) > Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters) > SCSI**.
4. Verifique as seguintes informações e faça clique em **OK**:
 - Adaptador Virtual
 - Dispositivo de Reserva
 - Partição Remota
 - Adaptador Remoto
 - Dispositivo de Reserva Remoto

Sugestão: Os campos do Adaptador de SCSI virtual podem estar em branco se a partição móvel estiver desligada ou se o disco físico não tiver sido ligado ao Adaptador de SCSI Virtual do Servidor de E/S Virtual.

Se as informações estiverem incorrectas, regresse à secção “Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições” na página 75 e execute a tarefa associada às informações incorrectas.

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

Antes de mover uma partição lógica, pode especificar num novo nome para um dispositivo destino virtual, se for necessário. Depois de ter movido a partição lógica, o dispositivo destino virtual assume um novo nome na partição (VIOS) Servidor de E/S Virtual no sistema de destino.

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.

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.

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

```
lsmap -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

Terá de verificar se a configuração Fibre Channel virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

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.

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 destino tem de fornecer a mesma configuração Fibre Channel virtual que o servidor de origem para que a partição móvel possa aceder ao seu armazenamento físico na Rede da área de armazenamento (SAN, storage area network) após se mover para o servidor destino.

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

Tabela 31. 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 Fibre Channel virtual na partição móvel, verifique se ambos os WWPNs estão atribuídos ao mesmo conjunto de números de unidade lógica (LUNs) na SAN.	X	X	• “Identificar os WWPNs atribuídos a um adaptador Fibre Channel virtual” • IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Verifique se os adaptador Fibre Channel físicos que estão atribuídos às partições lógicas do Servidor de E/S Virtual 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 Gestor de Virtualização Integrada e do Servidor de E/S Virtual
3. Verifique se os comutadores a que os adaptadores Fibre Channel física nas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual 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 Gestor de Virtualização Integrada e do Servidor de E/S Virtual
4. Verifique que a partição móvel tem acesso aos adaptadores Fibre Channel virtual na partição lógica de origem Servidor de E/S Virtual.	X	X	“Verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor origem” na página 78
5. 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 partição lógica

Conceitos relacionados:

“Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições” na página 43

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.

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

1. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
2. Faça clique no servidor onde está localizada a partição móvel.
3. Na área de navegação, selecione a partição móvel.
4. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
5. Faça clique no separador **Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters)**.
6. Eliminar um adaptador Fibre Channel virtual.
7. No menu **Ações (Actions)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades do Adaptador Fibre Channel Virtual.
8. Repita os passos 6 e 7 para cada adaptador Fibre Channel virtual na partição móvel.
9. 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 Servidor de E/S Virtual no servidor origem:

Pode verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor origem, para que a Consola de Gestão de Hardware (HMC) configure correctamente os adaptadores virtuais no servidor destino ao mover a partição móvel.

Para verificar as ligações do adaptador virtual entre a partição móvel e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual origem, execute os passos seguintes da HMC:

1. Verifique a configuração do adaptador virtual da partição móvel:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Faça clique sobre o sistema gerido em que está localizada a partição móvel.
 - c. Na área de trabalho, selecione a partição móvel.
 - d. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - e. Faça clique no separador **Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters)**.
 - 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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual a que estabelece ligação o adaptador virtual na partição móvel.

Segue-se um exemplo:

Tabela 32. 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 Servidor de E/S Virtual, que identificou no passo anterior:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management) > Servidores (Servers)**.
 - b. Faça clique sobre o sistema gerido em que está localizada a partição móvel.

- c. Na área de trabalho, seleccione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual a partir da qual a partição móvel recebe os recursos de E/S virtuais.
- d. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
- e. Faça clique no separador **Adaptadores Virtuais (Virtual Adapters)**.
- f. Verifique se os adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual estão ligados aos adaptadores virtuais na partição móvel:
 - O **ID do Adaptador** do adaptador virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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 33. Informações de exemplo para adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual

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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual 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.

Se os servidores origem e destino forem geridos por HMC diferentes, verifique que as chaves de autenticação da Shell segura (SSH) sejam configuradas correctamente entre HMC diferentes. Para obter instruções, consulte a secção “Verificar autenticação SSH entre as HMC de origem e de destino” na página 59.

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

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

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)**.
2. Seleccione **Servidores (Servers)**.
3. Na área de navegação, seleccione o servidor origem.
4. Seleccione a partição móvel e expanda **Operações (Operations) > Mobilidade (Mobility) > Validar (Validate)**. É aberta a janela Validação da Migração de Partições (Partition Migration Validation).

5. Especifique informações sobre o ambiente de mobilidade de partições e, em seguida, faça clique sobre **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**. Selecciona esta opção se pretender mover a partição móvel para um sistema destino com menos redundância.

6. Reveja as definições do adaptador virtual no sistema destino.
7. Faça clique em **Validar (Validate)** novamente para confirmar que as definições alteradas continuam aceitáveis para mobilidade de partições.

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 de ranhura já está ocupado com a partição lógica de destino Servidor de E/S Virtual (VIOS). 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 **migr1par** 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. Na lista de nomes de portas válidos, especifique o nome da porta que pretende utilizar para o atributo **nome_porta_fc_vios**, executando o comando seguinte:

```
migr1par -o v -m <nomeCecOrig> -t <nomeCecDestName> -p <nomepartL> -i "mapeamentos_fc_virtuais=  
<Número_ranhura_cliente>/<nome_vios_destino>/<id_vios_destino>/<num_ranhura_destino>/<nome_porta_fc_vios>"
```

Por exemplo:

```
migr1par -o v -m vrml13-fsp -t vrml11-fsp -p vrml11lp03 -i "mapeamentos_fc_virtuais=  
3/vrml11-vios1/1/8/fcs0"
```

Conceitos relacionados:

“Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 6

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” na página 80

Antes de mover uma partição lógica, pode especificar um novo nome para um dispositivo destino virtual, se for necessário. Depois de ter movido a partição lógica, o dispositivo destino virtual assume um novo nome na partição (VIOS) Servidor de E/S Virtual no sistema de destino.

Mover a partição móvel

Pode mover uma partição activa ou inactiva, ou de suspensão lógica de um servidor para outro utilizando o assistente Migração de Partição (Partition Migration) em Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Mover a partição móvel com a HMC

Pode mover 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 mover uma partição lógica de um servidor para outro, conclua as tarefas seguintes na HMC.

Tabela 34. Tarefas de pré-requisito para mover 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 47
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: • Pretende mover activamente a partição lógica. • A partição lógica está em estado de erro		X	• Encerrar e reiniciar partição lógica • Localizador de códigos de referência
4. Verifique se a partição móvel se encontra no estado Em funcionamento.	X		Activar uma partição lógica utilizando a HMC
5. Verificar se os Servidor de E/S Virtual de origem e de destino estão activos.	X	X	Activar uma partição lógica utilizando 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. Pode realizar operações DLPAR nas partições lógicas depois de a partição lógica passar com êxito para o servidor destino.	X	X	
8. Se os servidores origem e destino foram geridos por HMC diferentes, verifique se as chaves de autenticação da Shell segura (SSH) são configuradas correctamente entre HMC diferentes.	X	X	“Verificar autenticação SSH entre as HMC de origem e de destino” na página 59
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 84

Para mover uma partição lógica de servidor para outro utilizando a HMC, conclua as seguintes tarefas:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)**.
2. Seleccione **Servidores (Servers)**.
3. Na área de trabalho, abra o servidor de origem.
4. Seleccione a partição móvel e seleccione **Operações (Operations) > Mobilidade (Mobility) > Migrar (Migrate)**.
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 se quiser passar a partição móvel para um sistema 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 corrigir as atribuições, mova a partição lógica móvel executando o comando **migr1par** na interface de linha de comandos da HMC.
- c. Pode especificar a direcção IP da partição de assistência de movimento no servidor origem, na partição de serviço de movimento ou em ambas. Por exemplo, pretende mobilidade de partições utilizar a direcção IP mais rápida disponível numa partição de serviço de movimento. Para especificar a direcção IP de uma partição de serviço de movimento, 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 para a qual especificou uma direcção IP deve estar a Servidor de E/S Virtual versão 2.1.2.0, ou posterior.

Para especificar as direcções IP das partições de serviço de movimento, mova a partição móvel executando o comando **migr1par** a partir da interface de linha de comandos da HMC.

Depois de mover uma partição lógica de um servidor para outro, conclua as seguintes tarefas.

Tabela 35. Tarefas de pós-requisito para mover uma partição lógica

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 utilizando a HMC
2. Opcional: Adicionar adaptadores de E/S dedicados e portas lógicas de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) à partição móvel no servidor de destino.	X	X	• 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 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 88
5. Se as aplicações que ignoram a mobilidade tiverem terminado na partição móvel antes de esta ter sido movida, reinicie essas 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 partição lógica
7. Opcional: executar uma cópia de segurança das partições lógicas do Servidor de E/S Virtual no servidor destino para preservar as novas correlações de dispositivo virtual.	X	X	Efectuar cópia de segurança de Servidor de E/S Virtual

Tabela 35. Tarefas de pós-requisito para mover uma partição lógica (continuação)

Tarefas de pré-requisitos de mobilidade da partição	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
8. Opcional: desactivar os canais de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores de origem e de destino.	X		stopsvc command

Adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho de partição:

Pode adicionar a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho da partição utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC) depois de mover a partição móvel do servidor origem para o servidor destino.

Tem de ser um Super Administrador para executar 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 mover a partição móvel do ambiente origem para o ambiente destino, pode ter removido a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição. Agora que moveu com êxito a partição móvel para o ambiente destino, pode adicioná-la a 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:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e seleccione **Servidores (Servers)**.
2. Seleccione o servidor gerido que pretender na área de trabalho.
3. Seleccione a partição lógica que pretender na área de trabalho.
4. Seleccione **Configuração (Configuration)** > **Gerir Perfis (Manage Profiles)**.
5. Seleccione o perfil que pretende e seleccione **Ações (Actions)** > **Editar (Edit)**.
6. Faça clique no separador **Definições (Settings)**.
7. Na área Gestão de Volumes de Trabalho (Workload Management), seleccione Nenhum (None) e faça clique em **OK**.
8. Repita os passos 1 até 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.

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 interrompida com a interface de linha de comandos HMC

Pode mover uma partição lógica interrompida Linux de um servidor para outro utilizando a interface de linha de comandos Consola de Gestão de Hardware (HMC).

Nota: Mover uma partição lógica interrompida para outro sistema gerido expõe a partição lógica a uma redistribuição accidental dos seus dispositivos de memória virtual enquanto está interrompida. Porque esta exposição não pode ser impedida, é preferível que a partição lógica suspensa seja retomada antes que a partição lógica seja movida.

Pode suspender uma Linux com o seu sistema operativo e aplicações e armazenar o estado do seu servidor virtual para permanecer armazenado. Mais tarde, poderá retomar a operação sobre a partição lógica.

Para mover uma partição lógica interrompida de um sistema gerido para outro, pode executar o comando **migr1par** com o atributo **protectstorage** definido a um valor de 2. Uma vez que os dispositivos de memória virtual atribuídos à partição lógica interrompida já não estão protegidos depois que esta foi movida, tem de se assegurar da integridade dos dispositivos de memória virtual enquanto a partição lógica permanece interrompida.

Após mover uma partição lógica suspensa de um servidor para outro, pode executar uma das seguintes acções:

- Retome a partição móvel no servidor destino. Para obter instruções, consulte a secção “Retomar a partição móvel suspensa com a HMC”.
- Encerre a partição móvel no servidor destino. Para obter instruções, consulte a secção “Encerrar a partição móvel suspensa com a HMC”.

Tarefas relacionadas:

“Retomar a partição móvel suspensa com a HMC”

Pode retomar uma partição lógica interrompida Linux no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7.7.2.0 ou posterior.

“Encerrar a partição móvel suspensa com a HMC”

Pode encerrar uma partição lógica interrompida Linux no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7.7.2.0 ou posterior.

Retomar a partição móvel suspensa com a HMC:

Pode retomar uma partição lógica interrompida Linux no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7.7.2.0 ou posterior.

Para retomar uma partição lógica suspensa no servidor utilizando a HMC, conclua as seguintes tarefas:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)**.
2. Seleccione **Servidores (Servers)**.
3. Na área da janela de trabalho, seleccione a partição móvel suspensa.
4. Seleccione **Operações (Operations) > Suspende operações (Suspend Operations) > Retomar (Resume)**.

Nota: Se a configuração Virtual Station Interface (VSI) no servidor de destino falha, a operação retomar também falha. Tem, depois, de encerrar e reiniciar a partição para recuperar da operação retomar falhada.

Tarefas relacionadas:

“Mover a partição móvel interrompida com a interface de linha de comandos HMC” na página 88

Pode mover uma partição lógica interrompida Linux de um servidor para outro utilizando a interface de linha de comandos Consola de Gestão de Hardware (HMC).

“Determinar o modo e nome do comutador Ethernet virtual no servidor de destino” na página 131

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

Informações relacionadas:

 Suspende uma partição lógica

Encerrar a partição móvel suspensa com a HMC:

Pode encerrar uma partição lógica interrompida Linux no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7.7.2.0 ou posterior.

Para encerrar uma partição lógica suspensa no servidor utilizando a HMC, conclua as seguintes tarefas:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)**.

2. Selezionare **Servidores (Servers)**.
3. Na área da janela de trabalho, seleccione a partição móvel suspensa.
4. Selezionare **Operações (Operations) > Encerrar (Shut Down)**.

Tarefas relacionadas:

“Mover a partição móvel interrompida com a interface de linha de comandos HMC” na página 88
 Pode mover uma partição lógica interrompida Linux de um servidor para outro utilizando a interface de linha de comandos Consola de Gestão de Hardware (HMC).

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).

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).

A tabela seguinte lista os erros possíveis e formas de recuperar.

Tabela 36. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa

Problema	Solução
Se receber o seguinte erro: HSCL3656 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.	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 destino executando o comando chhwres na linha de comandos da HMC. Por exemplo, chhwres -r mem -m <servidor_destino> -o r -p <partição_lógica> -q <memória>, onde: • <servidor_destino> é o nome do servidor para o qual pretende mover a partição lógica. • <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: • Remover dinamicamente a memória dedicada com a HMC • Executar o comando chhwres na linha de comandos da HMC.

Tabela 36. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
Se receber o seguinte erro: HSCLO3EC Não existe memória suficiente: Obtida : xxxx, Requerida : xxxx. 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.	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 destino executando o comando chhwres na linha de comandos da HMC. Por exemplo, chhwres -r mem -m <servidor_destino> -o r -p <partição_lógica> -q <memória>, onde: • <servidor_destino> é o nome do servidor para o qual pretende mover a partição lógica. • <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: • Remover dinamicamente a memória dedicada com a HMC • 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 informações, consulte Remover dinamicamente a memória dedicada com a HMC. 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 conseguir satisfazer o requisito de memória da partição móvel desligando as partições lógicas no servidor destino, mova a partição móvel do servidor destino utilizando a mobilidade de partições inactiva.

Tabela 36. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
	Notas: 1. A partição móvel tem de utilizar a memória dedicada. Se a partição móvel utilizar a memória partilhada, ignore o passo 3 na página 91 e continue para o passo seguinte. 2. Depois de mover a partição lógica para o servidor destino, poderá adicionar de forma dinâmica um bloco de memória lógica (LMB, logical memory block) novamente na partição lógica. Isto pode acontecer numa ou em mais das situações que se seguem: • 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. • A quantidade de armazenamento interno no hipervisor utilizada no servidor destino (para suportar a partição lógica) é uma pequena fracção de 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 36. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
Se receber o seguinte erro: HSCLA319 O adaptador de cliente Fibre Channel virtual da partição migrada não pode ser alojado nas partições Servidor de E/S Virtual (VIOS) existentes no sistema destino gerido.	Este erro indica que os VIOS no servidor destino não possuem recursos adequados para alojar o adaptador Fibre Channel virtual na partição migrada ou suspensa. As seguintes razões são as mais comuns para este erro: • 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 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.
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.	Realize uma das seguintes acções: • Mova 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.	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.

Tabela 36. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições activa (continuação)

Problema	Solução
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: • Mova a partição lógica para um servidor diferente. • Disponibilize mais memória física no servidor destino. Consulte “Determinar a memória física disponível no servidor destino” na página 52 para mais instruções.
A HMC (ou HMC) e os sistemas geridos perderam a ligação enquanto a migração estava em curso ou a migração falhou.	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. Complete os passos seguintes a partir de HMC que gere o servidor 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. 1. Na área de navegação, abra Gestão de Sistemas (Systems Management). 2. Selecione Servidores (Servers). 3. Na área de trabalho, selecione o servidor origem. Se o servidor origem não estiver disponível, selecione o servidor destino. 4. No menu Tarefas, selecione 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. Sugestão: Pode também executar o comando migr1par -o r para aplicar uma migração. Nota: Quando executa a migração remota de uma partição, certifique-se de que não liga os servidores origem e destino à mesma HMC.
Enquanto tenta alterar recursos dinamicamente, recebe um erro a informar que o daemon de RMC não está ligado.	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.
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 ser possível migrar ou suspender partições lógicas que têm múltiplos adaptadores Fibre Channel virtual correlacionados ao mesmo adaptador Fibre Channel físico.

Informações relacionadas:

 Matriz de suporte de software proprietário de mobilidade da partição

Resolução de problemas da mobilidade de partições inactiva

Saiba como detectar problemas de detecção e correcção de problemas com a mobilidade de partições inactiva utilizando a Consola de Gestão de Hardware (HMC).

A tabela seguinte lista os erros possíveis e formas de recuperar.

Tabela 37. Problemas e soluções conhecidos relacionados com a mobilidade de partições inactiva

Problema	Solução
Se a partição móvel for movida para um servidor que o sistema operativo não suporte (e seja necessário suporte explícito), o arranque da partição lógica no servidor destino falhará.	Mova a partição lógica para um servidor diferente.
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: • Mova a partição lógica para um servidor diferente. • Disponibilize mais memória física no servidor destino. Consulte “Determinar a memória física disponível no servidor destino” na página 52 para mais instruções.

Erros no Servidor de E/S Virtual

Saiba mais sobre os erros que podem ocorrer no Servidor de E/S Virtual (VIOS).

A tabela seguinte enumera os erros possíveis do VIOS e suas definições.

Tabela 38. Códigos de erro do VIOS

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 acedido 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.

Tabela 38. Códigos de erro do VIOS (continuação)

Código de Erro	Definição
86	O adaptador virtual está ocupado e não pode ser configurado.
87	O nível do adaptador virtual ou o nível mínimo da correcção 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.

Mobilidade de Partições Activas em sistemas geridos pelo IVM

Pode utilizar a Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Descrição geral da mobilidade de partições para o IVM

Pode aprender mais sobre as vantagens da mobilidade de partições, como a Gestor de Virtualização Integrada (IVM) executa mobilidade de partições activa ou inactiva, e sobre a configuração necessária para mover com sucesso uma partição lógica de um sistema para outro.

Tarefas relacionadas:

“Preparar para a mobilidade de partições” na página 126

Terá de verificar se os sistemas de origem e de destino estão correctamente configurados, para que possa mover com sucesso a partição móvel do sistema de origem para o sistema de destino. Isto inclui verificar a configuração dos servidores de origem e de destino, as partições de gestão do Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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:

- Pode evitar desactivações planeadas para manutenção do hardware ou software proprietário movendo 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.
- Pode evitar o tempo de inactividade devido a uma actualização do servidor movendo 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, pode mover as respectivas partições lógicas para outro servidor antes de a 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 utilizando o software PowerVM Mobilidade de Partições Activas, sem afectar a disponibilidade das aplicações.

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 para a IVM

Saiba mais sobre como a Gestor de Virtualização Integrada (IVM) move 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 IVM.

Tabela 39. Os passos envolvidos no processo de mobilidade de partições activa e inactiva na IVM

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. O utilizador inicia a mobilidade de partições iniciando a tarefa de migração no IVM.	X	X
4. O IVM extrai a descrição do dispositivo físico para cada adaptador físico na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual no servidor origem. A IVM utiliza a informação extraída para determinar se a Servidor de E/S Virtual partição de gestão no servidor destino pode fornecer à partição móvel a mesma SCSI virtual, Ethernet virtual e configuração virtual Fibre Channel que existe no servidor origem. Isto inclui verificar se a partição de gestão do Servidor de E/S Virtual no servidor destino tem ranhuras disponíveis suficientes para incluir a configuração do adaptador virtual da partição móvel. A IVM utiliza toda esta informação para criar uma lista de correlações de adaptadores virtuais recomendados para a partição móvel no servidor destino. Onde possível, o IVM mantém as seguintes configurações: • Nomes definidos pelo utilizador dos dispositivos de destino virtuais. A mobilidade da partição não preserva os IDs vtscsix. • IDs de adaptador definidos pelo utilizador para adaptadores de servidor virtuais.	X	X
5. A IVM prepara os ambientes de origem e de destino para mobilidade de partições. Isto inclui utilizar as correlações do adaptador virtual do passo 4 para correlacionar os adaptadores virtuais na partição móvel com os adaptadores virtuais na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual no servidor destino.	X	X

Tabela 39. Os passos envolvidos no processo de mobilidade de partições activa e inactiva na IVM (continuação)

Passo de mobilidade da partição	Passo de mobilidade activa	Passo de mobilidade inactiva
6. A IVM transfere o estado da partição lógica do ambiente de origem para o ambiente de destino.	Na mobilidade de partições activas, ocorrem os seguintes passos adicionais: - A partição de assistência de movimento origem extrai as informações de estado da partição lógica do servidor origem e envia-as para a partição de assistência de movimento destino através da rede. - A partição de assistência de movimento destino recebe as informações do estado da partição lógica e instala-as no servidor destino.	X
7. A IVM suspende a partição móvel no servidor origem. A partição de assistência de movimento continua a transferir as informações do estado da partição lógica para a partição de assistência de movimento destino.	X	
8. O hipervisor retoma a partição móvel no servidor destino.	X	
9. A IVM conclui a migração. Todos os recursos que foram consumidos pela partição móvel no servidor origem são recuperados pelo servidor origem: - O IVM remove os adaptadores de SCSI virtuais e os adaptadores Fibre Channel (que estavam ligados à partição móvel) da partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de origem. - Para uma partição móvel que utiliza memória partilhada, o IVM desactiva o dispositivo de espaço de paginação que foi utilizado pela partição móvel e remove o dispositivo de espaço de paginação (se tiver sido criado automaticamente).	X	X
10. O utilizador activa 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 Gestor de Virtualização Integrada (IVM) executa para validar a configuração do sistema para mobilidade de partições activa ou inactiva.

Antes de tentar migrar uma partição lógica activa, tem de validar o seu ambiente. Pode utilizar a função de validação na IVM para validar a configuração do sistema. Se a IVM 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 IVM executa para verificar se os sistemas de origem e destino estão preparados para mobilidade de partições activa ou inactiva.

Compatibilidade geral

Tabela 40. Tarefas de validação executadas pela IVM 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 as ligações de Supervisão e controlo de recursos (Resource monitoring and control, RMC) estão estabelecidas.	Verifica as ligações RMC para a partição móvel, as partições de gestão origem e destino Servidor de E/S Virtual (VIOS) e a ligação entre as partições de serviço de movimento de origem e de destino.	Verifica as ligações RMC para as partições de gestão VIOS de origem e de destino.
Verifica a capacidade e compatibilidade da mobilidade.	Verifica os servidores de origem e de destino, hipervisor, partições de gestão VIOS e partições de assistência de movimento.	Verifica as partições de gestão VIOS e o hipervisor.
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 41. Tarefas de validação executadas pela IVM 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.	- 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 41. Tarefas de validação executadas pela IVM 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
Verifica se os recursos de E/S necessários estão disponíveis para criar uma partição lógica de shell no servidor destino. Durante a validação, o IVM extrai a descrição do dispositivo para cada adaptador virtual na partição de gestão VIOS no servidor origem. A IVM utiliza a informação extraída para determinar se a partição de gestão VIOS no servidor destino pode fornecer a partição móvel com a mesma SCSI virtual, Ethernet virtual e a configuração virtual Fibre Channel que existe no servidor origem. Isto inclui verificar se a partição de gestão VIOS no servidor destino tem ranhuras disponíveis suficientes para acomodar a configuração de adaptador virtual da partição móvel.	X	X
Verifique se o tamanho de bloco de memória lógica é igual nos servidores origem e destino.	X	

Compatibilidade do Servidor de E/S Virtual

Tabela 42. Tarefas de validação executadas pelo IVM para verificar as partições de gestão VIOS de origem e destino para mobilidade de partições activa e inactiva

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Verifica que todos os dispositivos E/S requeridos estão ligados à partição móvel através da partição de gestão 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.	X	X
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).	X	X
Verifica que os discos de SCSI virtuais atribuídos à partição lógica são acessíveis pela partição de gestão VIOS no servidor destino.		X
Verifica que as políticas de reserva dos volumes físicos são as mesmas para as partições VIOS origem e destino.	X	X
Verifica que os IDs de LAN virtual requeridos estão disponíveis na partição de gestão 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

Tabela 42. Tarefas de validação executadas pelo IVM para verificar as partições de gestão VIOS de origem e destino para mobilidade de partições activa e inactiva (continuação)

Tarefa de validação	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva
Para uma partição móvel que utiliza memória partilhada, o IVM verifica se existe um dispositivo de espaço de paginação disponível usando uma das seguintes formas: • Verifica se o conjunto de memória de paginação no servidor destino tem espaço disponível suficiente para criar um dispositivo de espaço de paginação para a partição móvel. • Verifica se a partição de gestão no servidor destino tem acesso a um dispositivo de espaço de paginação disponível que cumpra os requisitos de tamanho da partição móvel.	X	

Compatibilidade da partição móvel

Tabela 43. Tarefas de validação executadas pela IVM para verificar se a partição móvel consegue mover com sucesso para o servidor destino utilizando a 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 Linux.	X	X
Verifica se a partição móvel, o respectivo sistema operativo e as aplicações têm a capacidade de migração.	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	
Verifica se a partição móvel não tem um Adaptador Ethernet de sistema central (ou Ethernet Virtual Integrada).	X	
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

Tarefas relacionadas:

“Validar a configuração para a mobilidade de partições” na página 146

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para validar a configuração dos sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições. Se a IVM detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

Os atributos das partições lógicas que são alterados após a deslocação da partição lógica para o sistema de destino

Ao mover uma partição lógica de um servidor para outro, alguns destes atributos poderão ser alterados (como o número de ID da partição lógica) e alguns dos atributos permanecem iguais (como a configuração da partição lógica).

A tabela seguinte descreve os atributos da partição lógica que permanecem iguais e os atributos da partição lógica que podem mudar depois de mover uma partição lógica para o servidor destino.

Tabela 44. Os atributos da partição lógica que podem mudar ou permanecer iguais após uma partição lógica movem-se para o servidor destino

Atributos que permanecem iguais	Atributos que podem mudar
• O nome da partição lógica • O tipo de partição lógica (processador dedicado ou partilhado) • A configuração da partição lógica • A arquitectura 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	• 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-lhe mover partições lógicas entre servidores que tenham tipos de processadores diferentes sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições lógicas.

Pode executar várias versões do Linux e Servidor de E/S Virtual ambientes operativos em partições lógicas em servidores baseados no processador POWER5, POWER6, POWER6+ e POWER7. Por vezes, versões mais antigas destes ambientes operativos não suportam as capacidades que estão disponíveis com novos processadores, assim sendo limitando a sua flexibilidade de mover partições lógicas entre servidores que têm tipos de processadores diferentes.

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 mover uma partição lógica para um servidor destino que tenha um tipo de processador diferente do servidor origem, o modo de compatibilidade do processador activa essa partição lógica para ser executada num ambiente do processador no servidor destino em que pode funcionar com êxito. Por outras palavras, o modo de compatibilidade do processador permite que o servidor destino faculte a partição lógica com um subconjunto de capacidades do processador que são suportadas pelo ambiente operativo que está instalado na partição lógica.

Tarefas relacionadas:

“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 67

Pode utilizar a Consola de Gestão de Hardware (HMC) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino, e actualize o modo, se necessário, para poder mover com sucesso a partição móvel para o servidor destino.

“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 136
 Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino, e actualize o modo, se necessário, para poder mover com sucesso a partição móvel para o servidor destino.

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 45. Modos de compatibilidade do processador

Modo de compatibilidade do processador	Descrição	Servidores suportados
POWER5	O modo de compatibilidade do processador POWER5 permite executar versões de sistemas operativos que utilizam todas as funcionalidades padrão do processador POWER5.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade do processador POWER5 podem ser executadas nos servidores baseados em processadores POWER5, POWER6 e POWER6+. Restrição: Não é possível a um processador POWER6 emular todas as funções de um processador POWER5. Da mesma forma, um processador POWER7 não pode emular todas as funcionalidades de um processador POWER6 ou um processador POWER5. Por exemplo, determinados tipos de supervisão de rendimento podem não estar disponíveis para uma partição lógica se o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica estiver definido como o modo de POWER5.
POWER6	O modo de compatibilidade do processador POWER6 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER6 podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER6, POWER6+ e POWER7.
POWER6+	O modo de compatibilidade do processador POWER6+ permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6+.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade de processador POWER6+ podem ser executadas em servidores baseados no processador POWER6+ e POWER7.
Melhorado para POWER6	O modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6 permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6 e também faculta instruções de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade do processador melhorado POWER6 podem ser executadas nos servidores baseados no processador POWER6.

Tabela 45. Modos de compatibilidade do processador (continuação)

Modo de compatibilidade do processador	Descrição	Servidores suportados
Melhorado para POWER6+	O modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ permite-lhe executar versões do sistema operativo que utilizam todas as funções padrão do processador POWER6+ e também faculta instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6+.	As partições lógicas que utilizam o modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ podem ser executadas nos servidores baseados no processador POWER6+.
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.
predefinição	O modo de compatibilidade do processador predefinido é um modo de compatibilidade do processador preferencial que activa o hipervisor para determinar o modo actual para a partição lógica. Quando o modo preferencial for definido como predefinição, o hipervisor define o modo actual 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. Por exemplo, assuma que o modo preferencial é definido como predefinição e a partição lógica está a ser executada num servidor baseado no processador POWER7. O ambiente operativo suporta as capacidades do processador POWER7 de forma a que o hipervisor defina o modo de compatibilidade do processador actual como POWER7.	Os servidores em que podem ser executadas as partições lógicas com o modo de compatibilidade do processador preferencial predefinido dependem do modo de compatibilidade do processador actual da partição lógica. Por exemplo, se o hipervisor determinar que o modo actual é POWER7, a partição lógica pode ser executada em servidores baseados em processadores POWER7.

Conceitos relacionados:

“Modos de compatibilidade actuais e preferenciais” na página 16

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

“Modos de compatibilidade de processadores melhorados” na página 18

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

Referências relacionadas:

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador” na página 19

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 actuais e preferenciais:

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

O hipervisor define o modo de compatibilidade do processador actual 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 preferencial que especificar.

Quando activar a partição lógica, o hipervisor verifica o modo de compatibilidade do processador preferencial e determina se o ambiente operativo suporta esse modo. Se o ambiente operativo suportar o modo de compatibilidade do processador preferencial, o hipervisor atribui à partição lógica o modo de compatibilidade do processador preferencial. Se o ambiente operativo não suportar o modo de compatibilidade do processador preferencial, 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 actual ou o modo preferencial.

Tabela 46. Modos de compatibilidade actuais e preferenciais

Modo de compatibilidade do processador	Pode ser o modo actual?	Pode ser o modo preferencial?
POWER5	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER5 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Não Não pode especificar POWER5 como o modo de compatibilidade do processador preferencial. A única situação em que uma partição lógica será executada no modo de compatibilidade do processador POWER5 é quando se trata do único ambiente do processador suportado pelo ambiente operativo instalado na partição lógica.
POWER6	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER6 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER6 como modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
POWER6+	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER6+ pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER6+ como modo de compatibilidade do processador para uma partição lógica.

Tabela 46. Modos de compatibilidade actuais e preferenciais (continuação)

Modo de compatibilidade do processador	Pode ser o modo actual?	Pode ser o modo preferencial?
Melhorado para POWER6	Sim O modo de compatibilidade do processador melhorado POWER6 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar melhorado para POWER6 como modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
Melhorado para POWER6+	Sim O modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar melhorado para POWER6+ como o modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
POWER7	Sim O modo de compatibilidade do processador POWER7 pode ser o modo de compatibilidade do processador actual de uma partição lógica.	Sim Pode especificar o POWER7 como modo de compatibilidade do processador preferencial para uma partição lógica.
predefinição	Não O modo de compatibilidade do processador predefinido é o modo de compatibilidade do processador preferencial.	Sim Pode especificar a predefinição como modo de compatibilidade do processador preferencial. Além disso, se não especificar um modo preferencial, o sistema define automaticamente o modo preferencial como predefinido.

A tabela seguinte mostra os modos de compatibilidade de processador actuais e preferenciais em cada tipo de servidor.

Tabela 47. Modos de compatibilidade de processador suportados pelo tipo de servidor

Tipo de processador do servidor	Modos actuais suportados	Modos preferenciais suportados
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER5, POWER6, POWER6+, POWER6+	predefinição, melhorado para POWER6, POWER6+, POWER6+
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER5, POWER6, POWER6	predefinição, melhorado para POWER6, POWER6
Servidor baseado no processador POWER7	POWER5, POWER6, POWER6+, POWER7	predefinição, POWER6, POWER6+, POWER7

O modo de compatibilidade do processador preferencial 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 preferencial, o hipervisor pode definir o modo actual para um modo inferior ao modo preferencial, mas não pode definir o modo actual como um modo mais elevado que o modo preferencial. Por exemplo, assuma que uma partição lógica é executada num servidor baseado no processador POWER7 e especifique POWER7 como o modo preferencial. O ambiente operativo instalado na partição lógica não suporta as capacidades do processador POWER7, mas suporta as capacidades do processador POWER6. Ao activar a partição lógica, o hipervisor atribui o modo de compatibilidade do processador POWER6

como o modo actual para a partição lógica porque o modo POWER6 é o modo com mais funções que o ambiente operativo suporta e é um modo inferior ao modo preferencial do POWER7.

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

Quando mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor destino. Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor destino.

Se especificar o modo predefinido como o modo preferencial para uma partição lógica inactiva, pode mover essa partição lógica inactiva para um servidor de qualquer tipo de processador. Porque todos os servidores suportam o modo de compatibilidade predefinido, pode mover uma partição lógica inactiva com o modo preferencial de predefinido para um servidor com qualquer tipo de processador. Quando a partição lógica inactiva estiver activada no servidor destino, o modo preferencial permanece como predefinição e o hipervisor determina o modo actual para a partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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” na página 19

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 processadores melhorados:

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

Nota: Os servidores baseados no processador POWER7 não suportam o modo melhorado.

Se quiser que uma partição lógica seja executada num modo melhorado, tem de especificar o modo melhorado como modo preferencial da partição lógica. Se o ambiente operativo suportar modo não melhorado correspondente, o hipervisor atribui o modo melhorado à partição lógica quando activar a partição lógica. Por outras palavras, se especificar o modo melhorado para POWER6+ como modo preferencial, e o ambiente operativo suportar o modo POWER6+, o hipervisor atribui o modo melhorado do POWER6+ para a partição lógica quando activar a partição lógica. Do mesmo modo, se especificar o modo melhorado POWER6 como o modo preferencial e o ambiente operativo suportar o modo POWER6, o hipervisor atribui o modo melhorado POWER6 à partição lógica ao activar a partição lógica.

Partições lógicas no modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6 só podem ser executadas nos servidores baseados no processador POWER6 e as partições lógicas no modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6+ só podem ser executadas em servidores

baseados no processador POWER6+. Deste modo, se uma partição lógica for executada no modo melhorado para POWER6, só pode mover a partição lógica para servidores baseados no processador POWER6. Da mesma forma, se uma partição lógica for executada no modo melhorado do POWER6+, apenas poderá mover a partição lógica para os servidores baseados no processador POWER6+. Caso pretenda mover uma partição lógica no modo de compatibilidade do processador melhorado para POWER6 para um servidor baseado no processador POWER6+, tem de alterar o modo preferencial para a predefinição ou o modo de compatibilidade do processador POWER6 e reiniciar a partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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” na página 19

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.

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:

“Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições” na página 27

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

“Modos de compatibilidade de processadores melhorados” na página 18

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

“Modos de compatibilidade actuais e preferenciais” na página 16

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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 mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor 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 preferenciais e actuais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor origem antes da migração.

Também mostram o tipo de processador do servidor destino e os modos preferenciais e actuais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor destino após a migração.

Tabela 48. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER7

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Se o modo actual no servidor origem for POWER7, não pode migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo actual (POWER7). Se o modo actual no servidor destino for POWER6+, POWER6 ou POWER5, então o modo actual no servidor destino é POWER6+, POWER6 ou POWER5.
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).

Tabela 48. 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 preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Se o modo actual no servidor origem for POWER7 ou POWER6+, não pode migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo actual (POWER7 ou POWER6+). Se o modo actual no servidor origem for POWER6 ou POWER5, então o modo actual no servidor destino é POWER6 ou POWER5.
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7 ou POWER6+	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 49. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6+

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5

Tabela 49. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6+ (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Se o modo actual do servidor origem é POWER6+, não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo actual (POWER6+). Se o modo actual no servidor origem for POWER6 ou POWER5, então o modo actual no servidor destino é POWER6 ou POWER5.
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 49. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6+ (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 50. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+ (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 50. As combinações do modo de compatibilidade de processador para migrações activas de servidores baseados no processador POWER6 (continuação)

Ambiente origem			Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Modo actual antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)

Referências relacionadas:

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições inactivas” na página 24

Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor destino.

“Combinações de migração para a versão 1.5, e anterior da IVM” na página 117

Saiba mais sobre as combinações de modo de compatibilidade de processadores para migrações onde as versões 1.5 (e anteriores) do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) gerem o servidor origem e as versões 2.1 (e posterior) do IVM gerem o servidor destino.

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

Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor 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 preferenciais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor origem antes da migração. Também mostram o tipo de processador do servidor destino e os modos preferenciais e actuais de compatibilidade de processador da partição lógica no servidor destino após a migração.

Tabela 51. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER7

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	POWER7, POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7).
Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER7	POWER7 ou POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER7 ou POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 52. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER6+

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5

Tabela 52. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER6+ (continuação)

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	POWER6+, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	Servidor baseado no processador POWER6	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+).
Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6+, POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6+	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6+	Melhorado para POWER6+	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6+)
Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5

Tabela 53. Combinações de modo de compatibilidade de processador para migrações inactivas de servidores baseados no processador POWER6

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo preferencial antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial antes da migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	predefinição	POWER6+, POWER6, ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6).
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER7	predefinição	POWER7 (depois de reiniciar a partição lógica), POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	POWER6	POWER6 ou POWER5
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER7	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo preferencial (melhorado para POWER6)

Referências relacionadas:

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas” na página 19

Quando mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor destino.

“Combinações de migração para a versão 1.5, e anterior da IVM” na página 117

Saiba mais sobre as combinações de modo de compatibilidade de processadores para migrações onde as versões 1.5 (e anteriores) do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) gerem o servidor origem e as versões 2.1 (e posterior) do IVM gerem o servidor destino.

Combinações de migração para a versão 1.5, e anterior da IVM:

Saiba mais sobre as combinações de modo de compatibilidade de processadores para migrações onde as versões 1.5 (e anteriores) do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) gerem o servidor origem e as versões 2.1 (e posterior) do IVM gerem o servidor destino.

A tabela seguinte mostra o tipo de processador do servidor origem e o modo de compatibilidade do processador da partição lógica no servidor origem antes da migração. Também mostra o tipo de processador do servidor destino e os modos de compatibilidade do processador preferencial e actual da partição lógica no servidor destino após a migração.

Tabela 54. Combinações do modo de compatibilidade do processador para versões mistas da IVM

Ambiente origem		Ambiente destino		
Servidor origem	Modo antes da migração	Servidor destino	Modo preferencial após a migração	Modo actual após a migração
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6	POWER6	POWER6
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Melhorado para POWER6 ou POWER6
Servidor baseado no processador POWER6	predefinição	Servidor baseado no processador POWER6+	POWER6	POWER6
Servidor baseado no processador POWER6	Melhorado para POWER6	Servidor baseado no processador POWER6+	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo melhorado.	Não é possível migrar a partição lógica porque o servidor destino não suporta o modo melhorado.

Requisito: A tabela anterior não lista os servidores baseados no processador POWER6+ ou os servidores baseados no processador POWER7 como o servidor origem. Se planear gerir um servidor baseado no processador POWER6+ com o IVM, o IVM tem de estar na versão 2.1 ou posterior. Se planear gerir um servidor baseado no processador POWER7 com o IVM, este tem de estar na versão 2.1.2 com o pacote de correcções 22.1 e o service pack 1 ou posterior. Se planear mover uma partição lógica de um servidor baseado no processador POWER6 ou POWER6+ para um servidor baseado no processador POWER7, o IVM que gere o servidor baseado no processador POWER6 ou POWER6+ tem de estar na versão 2.1.2 com pacote de correcções 22 ou posterior.

Referências relacionadas:

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições activas” na página 19

Quando mover uma partição lógica activa entre servidores com tipos de processadores diferentes, ambos os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais da partição lógica têm de ser suportados pelo servidor destino.

“Combinações de migração dos modos de compatibilidade do processador para mobilidade de partições inactivas” na página 24

Quando mover uma partição lógica inactiva entre servidores com tipos de processadores diferentes, apenas tem de ser suportado modo preferencial da partição lógica pelo servidor destino.

Exemplos: utilizar os modos de compatibilidade do processador na mobilidade de partições:

Pode visualizar exemplos de como os modos de compatibilidade do processador são utilizados ao mover uma partição lógica activa ou inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores.

Mover uma partição lógica de um servidor baseado no processador POWER6 para um servidor baseado no processador POWER7

Pretende mover uma partição lógica activa de um servidor baseado no processador POWER6 para um servidor baseado no processador POWER7 para que a partição lógica possa beneficiar de capacidades adicionais disponíveis no processador POWER7.

Para concluir esta tarefa, execute os passos seguintes:

1. Defina o modo preferencial de compatibilidade de processador para o modo predefinido. Ao activar a partição lógica no servidor baseado no processador POWER6, esta é executada no modo POWER6.
2. Mova a partição lógica para o servidor baseado no processador POWER7. Tanto o modo actual como o preferencial permanecem inalterados para a partição lógica até que reinicia a partição lógica.
3. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER7. 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 POWER7, o modo mais elevado disponível é o modo POWER7. O hipervisor determina que o modo com mais funções suportado pelo ambiente operativo instalado na partição lógica é o modo POWER7 e altera o modo actual da partição lógica para o modo POWER7.

Nesta altura, o modo actual de compatibilidade do processador da partição lógica é o modo POWER7 e a partição lógica é executada no servidor baseado no processador POWER7.

Mover a partição lógica activa novamente para o servidor baseado no processador POWER6

Surge um problema e tem de mover a partição lógica activa novamente para o servidor baseado no processador POWER6. Uma vez que a partição lógica é agora executada no modo POWER7 e o modo POWER7 não é suportado no servidor baseado no processador POWER6, 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 POWER6.

Para mover a partição lógica novamente para o servidor baseado no processador POWER6, execute os passos seguintes:

1. Altere o modo preferencial do modo predefinido para o modo POWER6.
2. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER7. O hipervisor avalia a configuração. Uma vez que o modo preferencial é definido para POWER6, o hipervisor não define o modo actual acima do modo POWER6. Tenha em consideração que o hipervisor primeiro 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 POWER6, de forma a que o hipervisor defina o modo actual para o modo do POWER6.
3. Agora que a partição lógica é executada no modo POWER6 e o modo POWER6 é suportado no servidor baseado no processador POWER6, mova a partição lógica novamente para o servidor baseado no processador POWER6.

Mover uma partição lógica activa entre diferentes tipos de processadores sem alterar as configurações

Dependendo da frequência com que necessita de mover as partições lógicas, poderá querer manter a flexibilidade para mover uma partição lógica activa entre um servidor baseado no processador POWER6 e um servidor baseado no processador POWER7, para que possa mover a partição lógica sem efectuar alterações na configuração. A forma mais fácil de manter este tipo de flexibilidade é determinar o modo de compatibilidade do processador nos servidores origem e destino, e definir o modo de compatibilidade do processador preferencial da partição lógica para o modo mais elevado suportado por ambos os servidores.

Para conseguir esta flexibilidade, execute os seguintes passos:

1. Defina o modo preferencial de compatibilidade de processador para o modo POWER6 porque o modo POWER6 é o mais elevado suportado por servidores baseados no processador POWER6 e servidores baseados no processador POWER7.
2. Mova a partição lógica do servidor baseado no processador POWER6 para o servidor baseado no processador POWER7.
3. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER7. O hipervisor avalia a configuração. Tenha em atenção que o hipervisor não define o modo actual mais elevado do que o modo preferencial. 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 POWER6, de forma a que o hipervisor defina o modo actual para o modo do POWER6.
4. Não efectue quaisquer alterações de configuração para mover a partição lógica novamente para o servidor baseado no processador POWER6 porque o modo POWER6 é suportado no servidor baseado no processador POWER6.
5. Mover a partição lógica novamente para o servidor POWER6 baseado no processador.
6. Reinicie a partição lógica no servidor baseado no processador POWER6. O hipervisor avalia a configuração. O hipervisor determina que o sistema operativo suporta o modo preferencial do POWER6, e define o modo actual para o modo do POWER6.

Mover uma partição lógica inactiva entre servidores com diferentes tipos de processadores

Aplica-se a mesma lógica dos exemplos anteriores a mobilidade de partições inactiva, excepto pelo facto de a mobilidade de partições não necessitar do modo de compatibilidade do processador actual da partição lógica porque a partição lógica está inactiva. Depois de mover uma partição lógica inactiva para o servidor destino e activar essa partição lógica no servidor destino, o hipervisor avalia a configuração e define o modo actual para a partição lógica tal como faz ao reiniciar uma partição lógica após uma mobilidade de partições activa. O hipervisor tenta definir o modo actual para o modo preferencial. Se não conseguir, verifica o modo mais elevado seguinte, e assim por diante.

Conceitos relacionados:

“Modos de compatibilidade de processadores melhorados” na página 18

Os modos melhorados de compatibilidade dos processadores POWER6 e POWER6+ fornecem instruções adicionais de vírgula flutuante para aplicações que utilizam o processador POWER6 ou POWER6+.

“Modos de compatibilidade actuais e preferenciais” na página 16

O modo de compatibilidade do processador em que a partição lógica funciona actualmente no modo de compatibilidade do processador *actual* da partição lógica. O modo de compatibilidade do processador *preferencial* de uma partição lógica é o modo em que pretende que a partição lógica funcione.

“Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13

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” na página 19

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. Componentes do ambiente de mobilidade de partições incluem os servidores de origem e de destino, o Gestor de Virtualização Integrada (IVM), a partição móvel, a configuração de funcionamento em rede e a configuração de memória.

Tarefas relacionadas:

“Preparar para a mobilidade de partições” na página 126

Terá de verificar se os sistemas de origem e de destino estão correctamente configurados, para que possa mover com sucesso a partição móvel do sistema de origem para o sistema de destino. Isto inclui verificar a configuração dos servidores de origem e de destino, as partições de gestão do Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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 é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM). O *servidor origem* é o servidor a partir do qual o utilizador pretende mover a partição lógica, e o *servidor destino* é o servidor para o qual pretende mover a partição lógica.

Os servidores de origem e de destino têm de ser servidores baseados no processador POWER6, 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.

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.

Tarefas relacionadas:

“Sistemas geridos por IVM: A preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 126

Terá de verificar se os servidores de origem e de destino estão configurados correctamente para mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando o Gestor de Virtualização Integrada (IVM). 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

➡ Parar uma operação do Dynamic Platform Optimizer (Optimizador de Plataforma Dinâmica)

Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições:

Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Ao instalar o Servidor de E/S Virtual num sistema que não seja gerido por uma HMC ou uma placa servidora IBM BladeCenter, o Servidor de E/S Virtual torna-se na partição de gestão e fornece o IVM para gestão de sistemas. O IVM fornece uma interface de linha de comandos e baseada na Web que se pode utilizar para migrar uma partição lógica de um sistema para outro.

A tarefa Migração do IVM ajuda-o a validar e concluir a migração de uma partição. O IVM determina o tipo apropriado de migração a utilizar com base no estado da partição lógica. Se a partição lógica estiver no estado *Em funcionamento (Running)*, a migração está activa. Se a partição lógica estiver no estado *Não Activado (Not Activated)*, a migração está inactiva. Antes de migrar a partição lógica, execute uma verificação da validação para assegurar que a migração será concluída com sucesso.

A tabela seguinte descreve os serviços que as partições de gestão nos servidores de origem e destino fornecem à partição móvel (e outras partições de cliente).

Tabela 55. Serviços fornecidos pela partição de gestão

Serviço fornecido pelas partições de gestão	Descrição
Partição do servidor	A partição de gestão no servidor origem e a partição de gestão no servidor destino têm de fornecer recursos de memória e de funcionamento em rede à partição móvel, para que esta tenha acesso à mesma memória tanto no servidor origem como no servidor destino. Onde for possível, o mobilidade de partições preserva os seguintes atributos de configuração: • Nomes definidos pelo utilizador de dispositivos destino virtuais. • IDs de adaptador definidos pelo utilizador dos adaptadores de servidor virtuais.
Partição de assistência de movimento	Para a mobilidade de partições activa, a partição de gestão no servidor origem e a partição de gestão no servidor destino transformam-se automaticamente nas partições de assistência de movimento. Durante a mobilidade de partições activa, as partições de assistência de movimento transferem a partição móvel do servidor origem para o servidor destino da seguinte forma: • No servidor origem, a partição de assistência de movimento extrai as informações do estado da partição móvel do hipervisor. • A partição de assistência de movimento no servidor origem envia as informações do estado da partição para a partição de assistência de movimento no servidor destino. • No servidor destino, a partição de serviço de movimento instala as informações do estado da partição lógica no hipervisor.
Partição VIOS de paginação	(VIOS) que é atribuída ao conjunto de memória partilhada (daqui em diante referida como uma <i>partição VIOS de paginação</i>) fornece acesso aos dispositivos de espaço de paginação para as partições lógicas que utilizam a memória partilhada. A partição de gestão no servidor origem é a partição VIOS de paginação no servidor origem, e a partição de gestão no servidor destino é a partição VIOS de paginação no servidor destino. AO validar uma partição móvel (que utiliza memória partilhada) para mobilidade de partições activa, o IVM verifica se o conjunto de memória de paginação no sistema de destino contém um dispositivo de espaço de paginação que cumpra os requisitos de tamanho da partição móvel. Se o conjunto de memória de paginação não contém esse dispositivo, o IVM verifica se o conjunto de memória de espaço de paginação tem espaço suficiente para criar automaticamente um dispositivo de espaço de paginação que cumpra os requisitos de espaço da partição móvel.

Conceitos relacionados:

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições”

Na mobilidade de partições que é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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.

“Preparar as partições de gestão de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 132
Terá de verificar se as partições de gestão de origem e de destino estão correctamente configuradas, para poder mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino. Isto inclui verificar a versão do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e activar o PowerVM IBM PowerLinux.

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 do Linux não requerem quaisquer alterações para funcionarem correctamente durante a 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. Pode mover uma partição móvel que está a executar o software de agrupamento PowerHA para outro servidor sem reiniciar o software de agrupamento 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 volumes de trabalho

Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições:

Na mobilidade de partições que é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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.

Durante a mobilidade de partições activa, é importante que as duas partições de gestão sejam capazes de comunicar uma com a outra. A LAN virtual tem de ser ligada por ponte a uma rede física utilizando uma ponte de Ethernet virtual na partição de gestão. 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 específicos sobre o tamanho de memória da partição móvel. A transferência de memória é um procedimento que não interrompe a actividade de uma partição móvel e que pode demorar algum tempo quando uma grande configuração de memória está implicada numa rede lenta. Por este motivo, utilize uma ligação de largura de banda superior como, por exemplo, Ethernet Gigabit. A largura de banda entre as partições de serviço de movimento deve ser de 1 GB ou mais.

Com VIOS 2.1.2.0 ou posterior, pode activar túneis seguros de IP entre a partição de assistência de movimento no servidor origem e a partição de assistência de movimento no servidor 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 trocam durante mobilidade de partições activo. As partições de serviço de movimento com túneis IP seguros podem requerer recursos de processamento ligeiramente superiores.

Conceitos relacionados:

“Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições” na página 120
Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Tarefas relacionadas:

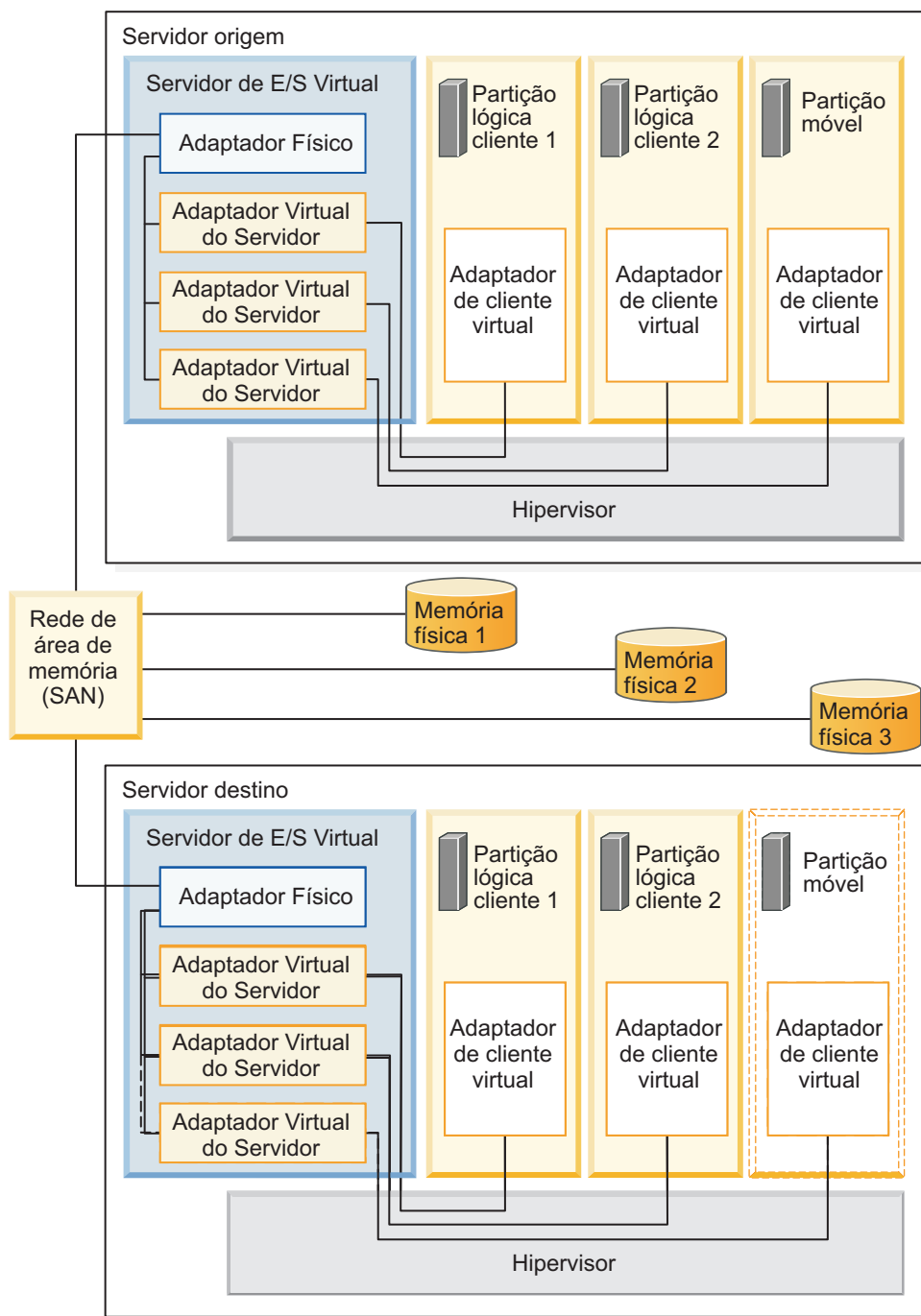
“Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições” na página 138
Terá de verificar se a configuração de rede foi configurada correctamente para poder mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). Isto inclui tarefas como configurar uma ponte de Ethernet virtual nas partições de gestão de origem e de destino 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 Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

A partição móvel move-se de um servidor para outro pelo servidor origem que estiver a enviar as informações do estado da partição lógica para o servidor destino através de uma 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 que é atribuído à partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de origem está ligado à SAN e, pelo menos, um adaptador físico que está atribuído à partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de destino está também ligada à SAN.

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

O adaptador físico na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de origem liga-se a um ou mais adaptadores virtuais na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de origem. Da mesma forma, o adaptador físico na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de destino liga-se a um ou mais

adaptadores na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de destino. Se a partição móvel ligar à Memória física 3 através dos adaptadores de SCSI virtuais, os adaptadores virtuais em partições de gestão do Servidor de E/S Virtual de origem e de gestão são atribuídos a números de unidade lógica (LUNs) da Memória física 3.

Cada adaptador virtual na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de origem estabelece ligação com, pelo menos, um adaptador virtual numa partição lógica cliente. Da mesma forma, cada adaptador virtual na partição de gestão do Servidor de E/S Virtual de destino estabelece ligação com, pelo menos, um adaptador virtual em cada 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 da memória física que a partição móvel utilizar, ou memória física 3. Durante o funcionamento normal, a partição móvel utiliza um WWPN para iniciar sessão na SAN e aceder à Memória física 3. Quando o utilizador move a partição móvel para o servidor destino, existe um breve período de tempo em que a partição móvel é executada no servidor origem e no servidor 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 mover a partição móvel para o servidor destino, a IVM (que gere o servidor destino) executa as seguintes tarefas no servidor destino:

- Cria adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino
- Liga adaptadores virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual destino para os adaptadores virtuais na partição móvel

Importante: O IVM cria e gere automaticamente os adaptadores virtuais previamente descrito. A IVM adiciona e remove automaticamente os adaptadores de SCSI virtuais para e da partição de gestão e das partições lógicas ao criar e eliminar uma partição lógica. A IVM adiciona ou remove automaticamente os adaptadores Fibre Channel virtuais para e da partição de gestão e as partições lógicas, quando atribui e retira a atribuição partições lógicas para e das portas Fibre Channel física utilizando a interface gráfica de utilizador.

Conceitos relacionados:

“Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições” na página 120
Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Tarefas relacionadas:

“Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições” na página 140
Terá de configurar se a configuração de SCSI virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). Isto inclui tarefas como verificar a `reserve_policy` (política de reserva) dos volumes físicos, e verificar se os dispositivos virtuais têm o mesmo identificador único, o mesmo identificador físico ou o atributo de volume de IEEE.

“Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições” na página 144
Terá de verificar se a configuração Fibre Channel virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). 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.

Informações relacionadas:

 Configuração de redundância utilizando adaptadores fibre channel virtuais

Preparar para a mobilidade de partições

Terá de verificar se os sistemas de origem e de destino estão correctamente configurados, para que possa mover com sucesso a partição móvel do sistema de origem para o sistema de destino. Isto inclui verificar a configuração dos servidores de origem e de destino, as partições de gestão do Gestor de Virtualização Integrada (IVM), a partição móvel, a configuração de memória virtual e a configuração de rede virtual.

Conceitos relacionados:

“Descrição geral da mobilidade de partições para o IVM” na página 96

Pode aprender mais sobre as vantagens da mobilidade de partições, como a Gestor de Virtualização Integrada (IVM) executa mobilidade de partições activa ou inactiva, e sobre a configuração necessária para mover com sucesso uma partição lógica de um sistema para outro.

“Ambiente de mobilidade da partição” na página 119

Pode aprender sobre cada componente do ambiente de mobilidade de partições e a sua contribuição na activar com sucesso a mobilidade de partições. Componentes do ambiente de mobilidade de partições incluem os servidores de origem e de destino, o Gestor de Virtualização Integrada (IVM), a partição móvel, a configuração de funcionamento em rede e a configuração de memória.

Sistemas geridos por IVM: A preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições

Terá de verificar se os servidores de origem e de destino estão configurados correctamente para mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). 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.

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

Tabela 56. Tarefas de preparação para os servidores origem e destino

Tarefas de planeamento do servidor	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Certifique-se de que os servidores de origem e de destino são de um dos seguintes modelos POWER7: • 8246-L1C • 8246-L1D • 8246-L1S • 8246-L1T • 8246-L2C • 8246-L2D • 8246-L2S • 8246-L2T Notas: • Os servidores de origem e destino também podem ser servidores baseados no processador POWER6. Consulte o “Definições dos modos de compatibilidade dos processadores” na página 13 para ver as informações sobre o modo de compatibilidade dos processadores. • 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.	X	X	

Tabela 56. 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
2. Certifique-se de que todos os níveis de software proprietário nos servidores de origem e de destino são compatíveis.	X	X	“Matriz de suporte de software proprietário para a mobilidade de partições” na página 50
3. Certifique-se de que o tamanho de bloco de memória lógica é igual nos servidores de origem e de destino. Determine o tamanho do bloco de memória lógica de cada servidor e actualize os tamanhos, se necessário.	X	X	Ver e modificar as propriedades do sistema
4. Se a partição móvel utilizar memória partilhada, certifique-se de que o conjunto de memória partilhada é criado no servidor destino.	X	X	Definir o conjunto de memória partilhada utilizando o Gestor de Virtualização Integrada
5. Certifique-se de que o servidor destino tem memória suficiente disponível para suportar a partição móvel.	X	X	- Se a partição móvel utilizar memória dedicada, consulte “Determinar a memória física disponível no servidor destino” na página 129. - Se a partição móvel utilizar memória partilhada, consulte “Determinar a memória autorizada de E/S disponível no servidor destino” na página 129.
6. Certifique-se de que o servidor destino tem processadores suficientes disponíveis para suportar a partição móvel.	X	X	“Determinar os processadores disponíveis no servidor destino” na página 132
7. Verifique se o Servidor de E/S Virtual de origem e de destino conseguem comunicar um com o outro.	X	X	
8. Se a partição móvel no servidor de origem for capaz de suspensão, verifique se o servidor de destino também suporta partições capazes de suspensão. Também deverá verificar se há, no mínimo, um dispositivo de memória reservada com um tamanho de, pelo menos, 110% da memória máxima da partição. Antes de poder utilizar um disco do conjunto de memória reservado, poderá necessitar de limpar os primeiros 4096 bytes do disco quando ver uma mensagem que indica que não é possível utilizar o disco. O disco poderá ter dados obsoletos que indicam que já está a ser utilizado por outra partição no sistema gerido ou poderá estar a ser utilizado de forma activa por outro sistema gerido. Terá de verificar juntamente com o administrador do sistema se o disco está a ser utilizado actualmente. Terá de inicializar os primeiros 4096 bytes do disco apenas depois de se certificar de que o disco já não está a ser utilizado e de que corrigiu todos os problemas de configuração associados à utilização do disco.	X	X	

Conceitos relacionados:

“Servidores de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 120
Estão envolvidos dois servidores na mobilidade de partições que é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM). O *servidor origem* é o servidor a partir do qual o utilizador pretende mover a partição

lógica, e o *servidor destino* é o servidor para o qual pretende mover a partição lógica.

Matriz de suporte de software proprietário de mobilidade da partição:

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, os valores na coluna da esquerda representam o nível de software proprietário a partir do qual está a migrar, e os valores na fila superior, representam o nível de software proprietário para o qual está a migrar. Para cada combinação, as entradas *bloqueadas* estão impedidas de migração mediante código. Entradas *Móveis* são elegíveis para migração, mas não são suportadas pela IBM. Entradas *Móveis* são elegíveis para migração.

Tabela 57. Nível de software proprietário

A migrar a partir do nível de software proprietário	350_xxx ou posterior	710_xxx	720_xxx	730_xxx	740_xxx	760_xxx	763_xxx	770_xxx	773_xxx	780_xxx
340_039, ou posterior	Móvel	Móvel	Móvel	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada	Bloqueada
350_xxx, ou posterior	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
710_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Bloq.	Bloq.	Bloq.	Bloq.	Bloq.
720_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Bloq.	Bloq.	Bloq.
730_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
740_xxx	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
760_xxx	Móvel	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
763_xxx	Móvel	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
770_xxx	Móvel	Bloq.	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
773_xxx	Móvel	Bloq.	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel
780_xxx	Móvel	Bloq.	Bloq.	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel	Móvel

As tabelas seguintes mostram o número de migrações concorrentes que são suportadas por sistema. Os níveis mínimos de software proprietário correspondentes e Servidor de E/S Virtual (VIOS) que também são mostrados.

Tabela 58. Migrações concorrentes

Migrações concorrentes por sistema	Nível de software proprietário	VIOS nível	Máximo de migrações concorrentes por VIOS
4	Todos	Todos	4
10	Nível 7.6 ou posterior	Versão 2.2.2.0	8

Restrições:

- Todas as migrações concorrentes têm de possuir o mesmo sistema de origem e de destino.
- Sistemas que são geridos pela Gestor de Virtualização Integrada (IVM) suportam até dez migrações concorrentes .
- Pode executar até quatro operações Suspend/Resume concorrentes.
- Não pode realizar uma Mobilidade de Partições Activas que seja bidireccional ou concorrente. Por exemplo:

- Ao mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor destino, não pode mover outra partição móvel do servidor destino para o servidor origem.
- Ao mover uma partição móvel do servidor origem para o servidor destino, não pode mover outra partição móvel do servidor destino para qualquer outro servidor.

Determinar a memória física disponível no servidor destino:

Pode determinar se o servidor destino tem memória física suficiente disponível para suportar a partição móvel. Em seguida, pode disponibilizar mais memória, se necessário, utilizando o Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Utilize qualquer função, excepto Ver Apenas (View Only) para executar esta tarefa. Os utilizadores com a função Técnico dos Serviços de Assistência (SR, Service Representative) não podem ver nem modificar valores de memória.

Para determinar se o servidor destino tem memória física suficiente para suportar a partição móvel, complete os passos seguintes a partir de IVM:

1. Identifique a quantidade de memória física que a partição móvel requer:
 - a. No menu **Gestão de Partições (Partition Management)**, faça clique em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Partição (View/Modify Partition).
 - b. Seleccione a partição móvel.
 - c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - d. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - e. Registe as definições de memória mínima, atribuída e máxima.
 - f. Faça clique em **OK**
2. Identifique a quantidade de memória física disponível no servidor destino:
 - a. No menu **Gestor de Partições (Partition Management)**, faça clique em **Ver/Modificar Propriedades do Sistema (View/Modify System Properties)**. É apresentada a janela Ver/Modificar Propriedades do Sistema (View/Modify System Properties).
 - b. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - c. Na secção **Geral**, registe a **Memória disponível actual** e a **Memória de software proprietário reservada**.
3. Compare os valores dos passos 1 e 2.
 Tenha em consideração que quando mover a partição móvel para o servidor destino, este necessita de mais memória de software proprietário reservada para gerir a partição móvel. Se o servidor destino não tiver memória física suficiente disponível para suportar a partição móvel, pode adicionar mais memória física ao servidor executando uma ou mais das seguintes tarefas:
 - Remover de forma dinâmica a memória física das partições lógicas que utilizam a memória dedicada. Para mais informações, verifique Gerir dinamicamente a memória.
 - Se o servidor destino estiver configurado com um conjunto de memória partilhada, remova de forma dinâmica a memória física do conjunto. Para mais informações, verifique Alterar o tamanho da área de memória partilhada utilizando Gestor de Virtualização Integrada.

Determinar a memória autorizada de E/S disponível no servidor destino:

Pode determinar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessário para a partição móvel. Em seguida, pode atribuir mais memória física ao conjunto de memória partilhada, se necessário, utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Para determinar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel, conclua os seguintes passos na IVM:

1. Identifique a quantidade de memória autorizada de E/S que a partição móvel requer:
 - a. Na área de navegação, faça clique em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)** sob **Gestão de Partições (Partition Management)**. É apresentada a página Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions).
 - b. Seleccione a partição móvel.
 - c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a página Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - d. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.
 - e. Registe a **Memória Autorizada de E/S (I/O entitled memory)**.
2. Identifique a quantidade de memória física disponível no conjunto de memória partilhada no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, faça clique em **Ver/Modificar Conjunto de Memória Partilhada (View/Modify Shared Memory Pool)** sob **Gestão de Partições (Partition Management)**. É apresentada a página Ver/Modificar Propriedades do Sistema (View/Modify System Properties).
 - b. Registe a quantidade de memória disponível apresentada no campo **Tamanho do conjunto de memória partilhada (Shared memory pool size)**.
3. Compare a quantidade de memória disponível (do passo 2) com a quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel (do passo 1).
 - Se estiver disponível mais memória do que a quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel, o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem memória disponível suficiente para suportar a partição móvel no servidor destino.
 - Se a quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel for maior do que a quantidade de memória disponível, execute uma ou mais das seguintes tarefas:
 - Adicione memória ao conjunto de memória partilhada para que o conjunto tenha memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel. Para obter instruções, consulte Alterar o tamanho da área de memória partilhada utilizando o Gestor de Virtualização Integrada.
 - Remova uma ou mais partições de memória partilhada do conjunto de memória partilhada até que o conjunto tem memória disponível suficiente para incluir a memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel. Pode remover uma partição lógica do conjunto de memória partilhada alterando o modo de memória da partição lógica de partilhada para dedicada. Para mais instruções, consulte Gerir propriedades de memória para partições de memória partilhada.
 - Se a quantidade de memória autorizada de E/S que é necessária para a partição móvel for igual, ou quase igual, à quantidade de memória disponível, provavelmente, o conjunto de memória partilhada é grandemente sobre-consolidado, o que pode afectar o rendimento. Considere adicionar mais memória ao conjunto de memória partilhada para reduzir o grau a que a memória partilhada é consolidada.

Aviso: Se mover uma partição lógica activa cujo modo de memória autorizada de E/S estiver definido como auto, a IVM não recalcula nem atribui novamente automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição móvel, até que o utilizador reinicie a partição móvel no servidor destino. Se reiniciar a partição móvel no servidor destino, e se pensa mover a partição móvel novamente para o servidor origem, tem de verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor origem tem memória disponível suficiente para incluir a nova quantidade de memória autorizada de E/S necessária para a partição móvel.

Informações relacionadas:



Considerações de rendimento para partições de memória partilhada sobre-consolidadas

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

Para mover 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).

Para verificar se o servidor de destino utiliza VSN, complete os seguintes passos:

1. Na área de navegação, abra **Gestão de Sistemas (Systems Management)** e faça clique em **Servidores (Servers)**.
2. Selecciona o servidor na área de trabalho.
3. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**.
4. Faça clique no separador **Capacidades (Capabilities)**.
 - Se a **Capacidade de fase 2 de rede do servidor virtual (Virtual Server Network Phase 2 Capable)** é **Verdadeira (True)**, o servidor de destino utiliza VSN.
 - Se a **Capacidade de fase 2 de rede do servidor virtual (Virtual Server Network Phase 2 Capable)** é **Falsa (False)**, o servidor de destino não utiliza VSN. Para mover a partição móvel para o servidor de destino, desactive na VSN no servidor de origem.
5. Faça clique em **OK**.

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).

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

1. Determine o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de origem:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)**, faça clique em **Servidores (Servers)** e seleccione o servidor de origem no qual a partição móvel está localizada.
 - b. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Configuração (Configuration)** > **Recursos Virtuais (Virtual resources)** > **Gestão da Rede Virtual (Virtual Network Management)**.
 - c. Registe o nome e modo de cada comutador de Ethernet virtual da área VSwitch.
2. Determine o nome e o modo dos comutadores Ethernet virtuais no servidor de destino:
 - a. Na área de navegação, expanda **Gestão de Sistemas (Systems Management)**, faça clique em **Servidores (Servers)** e seleccione o servidor de destino para o qual está a mover a partição móvel.
 - b. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Configuração (Configuration)** > **Recursos Virtuais (Virtual resources)** > **Gestão da Rede Virtual (Virtual Network Management)**.
 - c. Registe o nome e modo de cada comutador de Ethernet virtual da área VSwitch.

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

- Se o nome e o modo forem idênticos, a partição móvel pode ser movida com sucesso do servidor de 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.

Tarefas relacionadas:

“Retomar a partição móvel suspensa com a HMC” na página 89

Pode retomar uma partição lógica interrompida Linux no servidor através da Consola de Gestão de Hardware (HMC) Versão 7.7.2.0 ou posterior.

Determinar os processadores disponíveis no servidor destino:

Pode determinar os processadores disponíveis no servidor destino e atribuir mais processadores, se necessário, utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Tem de ser um Super Administrador para executar esta tarefa.

Para determinar os processadores disponíveis no servidor destino utilizando o IVM, execute os seguintes passos:

1. Determine quantos processadores requer a partição móvel:
 - a. No menu Gestão de Partições (Partition Management), faça clique em **Ver/Modificar Partição (View/Modify Partition)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Partição (View/Modify Partition).
 - b. Seleccione a partição lógica cujas propriedades pretende ver.
 - c. No menu Tarefas (Tasks) faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentado o painel Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - d. Faça clique no separador **Processamento (Processing)** e registe as definições das unidades de processamento mínima, máxima e disponível.
 - e. Faça clique em **OK**
2. Determine os processadores disponíveis no servidor destino:
 - a. No menu **Gestor de Partições (Partition Management)**, faça clique em **Ver/Modificar Propriedades do Sistema (View/Modify System Properties)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Propriedades do Sistema (View/Modify System Properties).
 - b. Seleccione o separador **Processamento (Processing)**.
 - c. Registe as **Unidades de processamento actuais disponíveis (Current processing units available)**.
 - d. Faça clique em **Aplicar (Apply)**.
3. Compare os valores dos passos 1 e 2.
 - Se o servidor destino tiver processadores disponíveis suficientes para suportar a partição móvel, continue com a secção “Sistemas geridos por IVM: A preparar os servidores de origem e de destino para mobilidade de partições” na página 126.
 - Se o servidor destino não tiver processadores disponíveis suficientes para suportar a partição móvel, utilize o IVM para remover dinamicamente os processadores da partição lógica, ou pode remover processadores de partições lógicas no servidor destino.

Preparar as partições de gestão de origem e de destino para mobilidade de partições

Terá de verificar se as partições de gestão de origem e de destino estão correctamente configuradas, para poder mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino. Isto inclui verificar a versão do Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e activar o PowerVM IBM PowerLinux.

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

Tabela 59. Tarefas de preparação para a IVM

Tarefas de planeamento do IVM	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Certifique-se de que a IVM que gere o servidor origem e a IVM que gere o servidor destino cumprem os seguintes requisitos da versão: • Se o servidor origem, o servidor destino ou ambos os servidores forem baseados no processador POWER7, certifique-se de que IVM ou IVM que gerem os servidores se encontra na versão 2.1.2 com o pacote de correcções 22.1 e service pack 1 ou posterior. • Se o servidor origem ou o servidor destino for um servidor baseado no processador POWER6, certifique-se de que o IVM que gere esse servidor se encontra na versão 2.1.2 com pacote de correcções 22 ou posterior.	X	X	Actualizar a Gestor de Virtualização Integrada
2. Certifique-se de que o componente de hardware para os servidores PowerVM IBM PowerLinux está activado.	X	X	Introduzir o código de activação para PowerVM para IBM PowerLinux com o Gestor de Virtualização Integrada
3. Se a partição móvel utilizar memória partilhada, verifique se o conjunto de memória partilhada no servidor destino contém um dispositivo de espaço de paginação que cumpra os requisitos de tamanho da partição móvel.	X	X	“Verificar se o conjunto de memória partilhada de destino contém um dispositivo de espaço de paginação disponível”

Conceitos relacionados:

“Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições” na página 120
 Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

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 cumpra os requisitos de tamanho da partição móvel utilizando o Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Para verificar se o conjunto de memória partilhada no servidor destino contém um dispositivo de espaço de paginação que cumpra os requisitos de tamanho da partição móvel, conclua os seguintes passos no IVM:

1. Identifique os requisitos de tamanho da partição móvel. O dispositivo do espaço de paginação para a partição lógica do Linux que utiliza memória partilhada (daqui em diante referida como *partição de memória partilhada*) têm 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 em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)** sob **Gestão de Partições (Partition Management)**. É apresentada a página Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions).
 - b. Seleccione a partição móvel.
 - c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a página Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - d. Faça clique no separador **Memória (Memory)**.

- e. Registe a memória máxima. Este é o requisito de espaço para o dispositivo de espaço de paginação para a partição móvel.
2. Ver os dispositivos de espaço de paginação que estão actualmente atribuídos no conjunto de memória partilhada no servidor destino:
 - a. Na área de navegação, faça clique em **Ver/Modificar Conjunto de Memória Partilhada (View/Modify Shared Memory Pool)** sob **Gestão de Partições (Partition Management)**. É apresentada a página Ver/Modificar Propriedades do Sistema (View/Modify System Properties).
 - b. Expanda **Dispositivos de Espaço de Paginação - Avançados (Paging Space Devices - Advanced)**.
 - c. Tome nota do tamanho de cada dispositivo de espaço de paginação que não está atribuído a nenhuma das partições de memória.
3. Identificar a quantidade do espaço disponível no conjunto de memória de paginação:
 - a. Na área de navegação, faça clique em **Ver/Modificar Memória Virtual (View/Modify Virtual Storage)** sob **Gestão de Memória Virtual (Virtual Storage Management)**. É apresentada a página Ver/Modificar Memória Virtual.
 - b. Faça clique no separador **Conjuntos de Memórias (Storage Pools)**.
 - c. Seleccione o conjunto de memória de paginação.
 - d. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentada a página Propriedades do Conjunto de Memória (Storage Pool Properties).
 - e. Registe o tamanho disponível do conjunto de memória de paginação.
4. Determine se o conjunto de memória partilhada no servidor destino tem um dispositivo de espaço de paginação adequado para a partição móvel. O conjunto de memória partilhada no servidor destino tem um dispositivo de espaço de paginação adequada se uma das seguintes situações for verdadeira:
 - O conjunto de memória de paginação tem espaço suficiente para cumprir os requisitos de tamanho da partição móvel (o resultado do passo 3 menos o resultado do passo 1 na página 133 é maior ou igual a zero). Ao mover a partição móvel para o servidor destino (mobilidade de partições activa) ou ao activar a partição móvel no servidor destino (mobilidade de partições inactiva), o IVM cria automaticamente um dispositivo de espaço de paginação para a partição móvel.
 - O conjunto de memória partilhada contém um dispositivo de espaço de paginação que não é atribuído a nenhuma das partições de memória partilhada e cumpre os requisitos de tamanho da partição móvel.
5. Se o conjunto de memória partilhada no servidor destino não tiver um dispositivo de espaço de paginação adequada, conclua uma das seguintes tarefas:
 - Expanda o tamanho do conjunto de memória de paginação até que exista espaço suficiente para o IVM criar automaticamente um dispositivo de espaço de paginação para a partição móvel. Para mais instruções, consulte Modificar conjuntos de memória com o Gestor de Virtualização Integrada.
 - Adicione um dispositivo de espaço de paginação que cumpra os requisitos de tamanho da partição móvel no conjunto de memória partilhada. Para mais instruções, consulte Adicionar ou remover dispositivos de espaço de paginação com o Gestor de Virtualização Integrada.

Conceitos relacionados:

“Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições” na página 120
 Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

Informações relacionadas:

 Dispositivos de espaço de paginação que são geridos pelo Gestor de Virtualização Integrado

Preparar a partição móvel para mobilidade de partições

Terá de verificar se a partição móvel está configurada correctamente para poder movê-la com sucesso do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). Inclui tarefas como satisfazer os requisitos do adaptador e os requisitos do sistema operativo para mobilidade de partições.

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

Tabela 60. Tarefas de preparação para a partição móvel

Tarefas de planeamento da partição móvel	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Assegure-se de que o sistema operativo que está a executar na partição móvel é o Linux.	X	X	
2. Certifique-se de que o sistema operativo se encontra num dos seguintes níveis: • Red Hat Enterprise Linux Versão 5 Actualização 5 ou superior • SUSE Linux Enterprise Server 10 Service Pack 3 ou superior • SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 ou superior Versões anteriores do sistema operativo Linux podem participar numa mobilidade de partições se os sistemas operativos suportarem dispositivos virtuais e POWER6 ou servidores baseados no processador POWER7.	X	X	
3. Certifique-se de que o conjunto de ferramentas DynamicRM está instalado.	X		Ferramentas de serviço e produção para servidores Linux POWER
4. Certifique-se de que as partições de gestão de origem e de destino podem comunicar uma com a outra.	X	X	
5. Verifique se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino.	X	X	“Verificar o modo de compatibilidade do processador da partição móvel” na página 136
6. Certifique-se de que a partição móvel não faz parte de um grupo de volumes de trabalho de partição.	X	X	“Remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição” na página 137
7. Certifique-se de que a partição móvel não tem adaptadores de E/S físicos. Aviso: Durante a migração inactiva, o IVM remove automaticamente quaisquer adaptadores de E/S físicos que são atribuídos à partição móvel.	X		Gerir dinamicamente adaptadores físicos
8. Certifique-se de que a partição móvel não utiliza Adaptador Ethernet de sistema central (ou Ethernet Virtual Integrada).			Atribuir uma porta Adaptador Ethernet de sistema central a uma partição lógica
9. Certifique-se de que as aplicações em execução na partição móvel têm protecção de mobilidade ou estejam conscientes da mobilidade.	X		“Aplicações de software que reconhecem mobilidade de partições” na página 41

Configurar o Servidor de E/S Virtual 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 Servidor de E/S Virtual (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 **lldpd** 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 o modo de compatibilidade do processador da partição móvel:

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para determinar se o modo de compatibilidade do processador da partição móvel é suportado no servidor destino, e actualize o modo, se necessário, para poder mover com sucesso a partição móvel para o servidor destino.

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

1. Identifique os modos de compatibilidade do processador que são suportados pelo servidor destino inserindo o comando seguinte na linha de comandos do IVM no servidor 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 da partição móvel no servidor origem:
 - a. No menu Gestão de Partições (Partition Management), faça clique em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions).
 - b. Na área de trabalho, seleccione a partição móvel.
 - c. No menu Tarefas (Tasks), seleccione **Propriedades (Properties)**. É apresentada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).

- d. Seleccione o separador **Processamento (Processing)**.
- e. Veja os modos de compatibilidade do processador actuais e preferenciais. Registe estes valores para que possa consultá-los mais tarde.

Restrição: Se as versões anteriores a 2.1 do IVM gerirem o servidor origem, o IVM só apresenta o modo de compatibilidade do processador actual para a partição móvel.

3. Verifique se o modo de compatibilidade do processador que identificou no passo 2 na página 136 está na lista de modos de compatibilidade do processador suportado que identificou no passo 1 na página 136 para o servidor destino. Para migrações activas, os modos de compatibilidade do processador preferencial e actual da partição móvel têm de ser suportados pelo servidor destino. Para migrações inactivas, apenas o modo de compatibilidade do processador preferencial deve ser suportado pelo servidor destino.

Aviso: Se o modo de compatibilidade do processador actual da partição móvel for o modo POWER5, tenha em linha de conta que o modo POWER5 não aparece na lista de modos suportados pelo servidor destino. Contudo, o servidor destino suporta o modo POWER5, apesar de não surgir na lista de modos suportados.

4. Se o modo de compatibilidade do processador preferencial da partição móvel não for suportado pelo servidor destino, utilize o passo 2 na página 136 para alterar o modo preferencial para um modo que seja suportado pelo servidor destino. Por exemplo, o modo preferencial da partição móvel é o modo POWER7 e pensa mover a partição móvel para um servidor baseado no processador POWER6. O servidor baseado no processador POWER6 não suporta o modo POWER7, mas suporta o modo POWER6. Deste modo, altere o modo preferencial para o modo POWER6.
5. 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 destino, utilize o passo 2 na página 136 para alterar o modo preferencial da partição móvel para um modo que seja suportado pelo servidor 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 POWER7 e que o respectivo modo actual é o modo POWER7. Pretende mover a partição móvel para um servidor baseado no processador POWER6, que não suporta o modo POWER7. Altere o modo preferencial da partição móvel para o modo POWER6 e reinicie a partição móvel. O hipervisor avalia a configuração e define o modo actual para o modo POWER6, que é suportado no servidor destino.

Conceitos relacionados:

“Modos de compatibilidade do processador” na página 13

Os modos de compatibilidade do processador permitem-lhe mover partições lógicas entre servidores que tenham tipos de processadores diferentes sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições lógicas.

“Modos de compatibilidade do processador” na página 102

Os modos de compatibilidade do processador permitem-lhe mover partições lógicas entre servidores que tenham tipos de processadores diferentes sem actualizar os ambientes operativos instalados nas partições lógicas.

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

Pode remover a partição móvel de um grupo de volumes de trabalho de partição utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM), para poder mover a partição móvel do servidor origem para o servidor destino.

Um grupo de volumes de trabalho de partição identifica um conjunto de partições lógicas que se encontram no mesmo sistema físico. Um grupo de volumes de trabalho de partição é definido quando utiliza a IVM para configurar uma partição lógica. O grupo de volumes de trabalho de partição destina-se às aplicações que gerem grupos de software. 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 o IVM, execute os seguintes passos:

1. No menu Gestão de Partições (Partition Management), faça clique em **Ver/Modificar Partição (View/Modify Partition)**. É mostrada a janela Ver/Modificar Partição (View/Modify Partition).
2. Seleccione a partição lógica que pretende remover do grupo de volumes de trabalho de partição.
3. No menu Tarefas (Tasks), faça clique em **Propriedades (Properties)**. É mostrada a janela Propriedades da Partição (Partition Properties).
4. No separador Geral (General), desmarque **Participante no grupo de volumes de trabalho de partição (Partition workload group participant)**.
5. Faça clique em **OK**.

Preparar a configuração de rede para mobilidade de partições

Terá de verificar se a configuração de rede foi configurada correctamente para poder mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). Isto inclui tarefas como configurar uma ponte de Ethernet virtual nas partições de gestão de origem e de destino e criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel.

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

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

- Se tiver definido a segurança da rede para o modo elevado utilizando o comando **viosecure** na interface de linhas de comandos da VIOS
- Se tiver activado um perfil que tenha impacto na conectividade de rede utilizando o comando **viosecure** na interface de linhas de comandos da VIOS

Pode activar os túneis de IP seguros entre as partições de assistência de movimento nos servidores de origem e de destino para realizar a mobilidade da partição com estas definições de segurança. Para obter mais informações, consulte o tópico “Configurar túneis de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores origem e destino” na página 74.

Tabela 61. Tarefas de preparação para a rede

Tarefas de planeamento da rede	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Configurar uma ponte de Ethernet virtual nas partições de gestão origem e destino utilizando o IVM.	X	X	Configurar pontes de Ethernet virtual no sistema gerido
2. Certifique-se de que liga as pontes de Ethernet virtual nas partições de gestão de origem e de destino à rede.	X	X	
3. Criar, pelo menos, um adaptador Ethernet virtual na partição móvel.	X		Criar um adaptador de Ethernet virtual
4. Activar a partição móvel para estabelecer comunicação entre a Ethernet virtual e o adaptador de Ethernet virtual da partição de gestão.	X		A activar partições lógicas
5. Verificar se o sistema operativo da partição móvel reconhece o novo adaptador Ethernet.	X		Gestão e configuração do adaptador

Tabela 61. Tarefas de preparação para a rede (continuação)

Tarefas de planeamento da rede	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
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 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 74
8. No caso de partições VIOS concebidas como partições de serviço de movimento, assegure-se de que a largura de banda da rede entre elas tem 1 GB ou mais.	X		

Conceitos relacionados:

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 122

Na mobilidade de partições que é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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.

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

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

Considere activar túneis IP seguros entre a partição de serviço de movimento no servidor origem e a partição de serviço de movimento no servidor 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 no servidor origem envia para a partição de serviço de movimento no servidor destino durante mobilidade de partições activa.

Antes de começar, complete as seguintes tarefas:

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

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

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:

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

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

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

Em que:

- *src_msp_ip* é a direcção IP da partição de serviço de movimento no servidor origem.
- *dest_msp_ip* é a direcção IP da partição de serviço de movimento no servidor destino.
- *key* é a chave de autenticação pré-partilhada para as partições de serviço de movimento nos servidores origem e 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 Servidor de E/S Virtual de origem e de destino num ambiente de mobilidade de partições” na página 32

Mobilidade de partição que é gerida por uma Consola de Gestão de Hardware (HMC) requer, no mínimo, uma partição local Servidor de E/S Virtual (VIOS) no servidor de origem e, no mínimo, uma partição lógica VIOS no servidor de destino.

“Gestor de Virtualização Integrada num ambiente de mobilidade de partições” na página 120

Saiba mais sobre o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) e como pode utilizá-lo para mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro.

“Configuração de rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 42

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 rede num ambiente de mobilidade de partições” na página 122

Na mobilidade de partições que é gerida pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM), 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

Terá de configurar se a configuração de SCSI virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). Isto inclui tarefas como verificar a *reserve_policy* (política de reserva) dos volumes físicos, e verificar se os dispositivos virtuais têm o mesmo identificador único, o mesmo identificador físico ou o atributo de volume de IEEE.

O servidor destino deve fornecer a mesma configuração SCSI virtual que o servidor origem. Nesta configuração, a partição móvel pode aceder à sua memória física na rede de área de memória (SAN) depois de o mover para o servidor de configuração.

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

Tabela 62. Tarefas de preparação para a configuração de SCSI virtual em sistemas que são geridos pela IVM

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 à partição de gestão no servidor origem e à partição de gestão 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 77
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
4. Opcional: especifique um novo nome para um ou mais dispositivos de destino virtuais para utilizar na partição Servidor de E/S Virtual (VIOS) de destino.	X	X	“Especificar um novo nome para um dispositivo destino virtual para utilizar numa partição de gestão destino” na página 143
5. 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 143

Conceitos relacionados:

“Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições” na página 123

Saiba mais sobre a configuração de SCSI virtual e Fibre Channel virtual necessária para a mobilidade de partições que é gerida pela Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Definir os atributos de política de reserva de um dispositivo:

Em algumas configurações deverá considerar a política de reserva do dispositivo no Servidor de E/S Virtual (VIOS).

A tabela seguinte explica as situações em que a política de reserva no VIOS é importante para sistemas que são geridos pela Consola de Gestão de Hardware (HMC) pelo Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Tabela 63. Situações nas quais a política de reserva de um dispositivo é importante

Sistemas geridos pela HMC	Sistemas geridos pela IVM
- 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 <code>reserve_policy</code> do dispositivo para <code>no_reserve</code>. - No caso de dispositivos SCSI virtual utilizados com Mobilidade de Partições Activas ou a função de Suspende/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 <code>no_reserve</code>. - Pode configurar o atributo da política de reserva para <code>pr_shared</code> 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 Suspende/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.	No caso de dispositivos virtuais SCSI virtual utilizados com Mobilidade de Partições Activas, 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 <code>no_reserve</code>. - Pode configurar o atributo da política de reserva para <code>pr_shared</code> quando os seguintes produtos estiverem as seguintes versões: - IVM 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 de gestão origem e destino para um mobilidade de partições com êxito.

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 77. 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 em Tabela 28 na página 77, pode necessitar da `reserve_policy` de forma a 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 se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física:

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para verificar se a partição móvel tem acesso à respectiva memória física na rede de área de memória (SAN), para que a partição móvel possa aceder à memória física depois de ser movida para o servidor destino.

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 destino, o adaptador ligado ao sistema central de SAN na partição de gestão destino tem de ser ligado à mesma rede de área de memória que a partição de gestão origem e ter acesso à mesma memória física da partição móvel que a partição da gestão origem.

Para verificar estas ligações utilizando o IVM, execute os seguintes passos:

1. No menu Gestão de Memória Virtual (Virtual Storage Management), faça clique em **Ver/Modificar Memória Virtual (View/Modify Virtual Storage)**.
2. No separador Disco Virtual (Virtual Disk), verifique se a partição lógica não é proprietária de nenhum disco virtual.
3. No separador Volumes Físicos (Physical Volumes), verifique se os volumes físicos correlacionados para a partição móvel são exportáveis. Para mais informações, verifique Identificar discos exportáveis.

Se as informações estiverem incorrectas, regresse à secção “Preparar a configuração de SCSI virtual para mobilidade de partições” na página 140 e execute a tarefa associada às informações incorrectas.

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

Antes de mover uma partição lógica, pode especificar num novo nome para um dispositivo destino virtual, se for necessário. Depois de ter movido a partição lógica, o dispositivo destino virtual assume um novo nome na partição (VIOS) Servidor de E/S Virtual no sistema de destino.

Antes de começar, verifique que as partições de gestão estejam na versão 2.1.2.0, ou posterior. Este requisito aplica-se a partições de gestão origem e à partição de gestão destino.

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.

1. Para visualizar os nomes e as correlações do dispositivo destino virtual, execute o comando **lsmap** 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.

Tarefas relacionadas:

“Validar a configuração para a mobilidade de partições” na página 146

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para validar a configuração dos sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições. Se a IVM detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

Preparar a configuração Fibre Channel virtual para mobilidade de partições

Terá de verificar se a configuração Fibre Channel virtual está correctamente configurada para que possa mover com sucesso a partição móvel do servidor origem para o servidor destino utilizando a Gestor de Virtualização Integrada (IVM). 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.

O servidor destino tem de fornecer a mesma configuração Fibre Channel virtual que o servidor de origem para que a partição móvel possa aceder ao seu armazenamento físico na Rede da área de armazenamento (SAN, storage area network) após se mover para o servidor destino.

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

Tabela 64. Tarefas de preparação para a configuração Fibre Channel virtual em sistemas que são geridos pela IVM

Tarefas de planeamento da memória	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
1. Para cada adaptador Fibre Channel virtual na partição móvel, verifique se ambos os WWPNS estão atribuídos ao mesmo conjunto de números de unidade lógica (LUNs) na SAN.	X	X	- Para ver os WWPNS que estão atribuídos a um adaptador Fibre Channel virtual, consulte Modificar propriedades de partição - IBM System Storage SAN Volume Controller
2. Verificar se os adaptadores Fibre Channel física que estão atribuídos às partições da gestão 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 Gestor de Virtualização Integrada e do Servidor de E/S Virtual
3. Verifique se os comutadores a que os adaptadores Fibre Channel física nas partições de gestão 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 Gestor de Virtualização Integrada e do Servidor de E/S Virtual
4. Verifique se o servidor destino facultar portas físicas disponíveis suficientes para suportarem a configuração Fibre Channel virtual da partição móvel.	X	X	“A verificar o número de portas físicas Fibre Channel que estão disponíveis na partição de gestão de destino”

Conceitos relacionados:

“Configuração de memória num ambiente de mobilidade de partições” na página 123

Saiba mais sobre a configuração de SCSI virtual e Fibre Channel virtual necessária para a mobilidade de partições que é gerida pela Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Informações relacionadas:

 Configuração de redundância utilizando adaptadores fibre channel virtuais

A verificar o número de portas físicas Fibre Channel que estão disponíveis na partição de gestão de destino:

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para verificar se a partição de gestão no servidor destino fornece um número suficiente de portas físicas disponíveis para a partição móvel manter acesso à memória física na rede de área de memória (SAN) do servidor destino.

Para verificar o número de portas físicas que estejam disponíveis na partição de gestão no servidor destino utilizando o IVM, execute os passos seguintes.

Sugestão: Também pode utilizar o comando **lslparmigr** para verificar se o servidor destino facultar portas físicas disponíveis suficientes para suportarem a configuração Fibre Channel virtual da partição móvel.

1. Determine o número de portas físicas que a partição móvel utiliza no servidor origem:
 - a. No menu **Gestão de Partições (Partition Management)**, faça clique em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions).
 - b. Seleccione a partição móvel.

- c. No menu **Tarefas (Tasks)**, faça clique em **Propriedades (Properties)**. É apresentado o painel Propriedades da Partição (Partition Properties).
 - d. Faça clique no separador **Memória (Storage)**.
 - e. Expanda a secção **Fibre Channel Virtual (Virtual Fibre Channel)**
 - f. Registe o número de portas físicas que estão atribuídas à partição lógica e faça clique sobre **OK**.
2. Determine o número de portas físicas que estão disponíveis na partição de gestão no servidor destino:
 - a. No menu **Gestão de Adaptadores de E/S**, faça clique em **Ver/Modificar Fibre Channel virtual**. É apresentado o painel Ver/Modificar Fibre Channel virtual.
 - b. Registe o número de portas físicas com ligações disponíveis.
 3. Compare as informações que identificou no passo 1 na página 145 com as informações que identificou no passo 2.
 - Se o número de portas físicas com ligações disponíveis do passo 2 for superior ou igual ao número de portas físicas que estão atribuídas à partição móvel do passo 1 na página 145, o servidor destino facultará portas físicas disponíveis suficientes para suportarem a partição móvel no servidor destino.
 - Se o número de portas físicas com ligações disponíveis do passo 2 é menor do que o número de portas físicas que estão atribuídas à partição móvel do passo 1 na página 145, precisa de adicionar um adaptadores Fibre Channel físico (que suporte a N_Port ID Virtualization) ao servidor destino.

Informações relacionadas:



Comandos do Gestor de Virtualização Integrada e do Servidor de E/S Virtual

Validar a configuração para a mobilidade de partições

Pode utilizar o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) para validar a configuração dos sistemas de origem e de destino para mobilidade de partições. Se a IVM detectar um problema de configuração e ligação, apresenta uma mensagem de erro com informações para ajudar o utilizador a solucionar o problema.

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

1. No menu **Gestão de Partições (Partition Management)**, faça clique em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions).
2. Selecione a partição lógica para a qual pretende migrar e, no menu **Tarefas (Tasks)**, selecione **Migrar (Migrate)**.
3. Introduza o **IVM ou HMC Remota (Remote IVM or HMC)**, **ID de utilizador remoto (Remote user ID)** e **Palavra-passe (Password)** da partição lógica que pretende migrar.
4. Faça clique em **Validar (Validate)** para confirmar que as definições alteradas são aceitáveis para a mobilidade de partições.

Conceitos relacionados:

“Validação de configuração para mobilidade de partições” na página 98

Pode aprender mais sobre as tarefas que o Gestor de Virtualização Integrada (IVM) executa para validar a configuração do sistema para mobilidade de partições activa ou inactiva.

Tarefas relacionadas:

“Especificar um novo nome para um dispositivo destino virtual para utilizar numa partição de gestão destino” na página 143

Antes de mover uma partição lógica, pode especificar um novo nome para um dispositivo destino virtual, se for necessário. Depois de ter movido a partição lógica, o dispositivo destino virtual assume um novo nome na partição (VIOS) Servidor de E/S Virtual no sistema de destino.

Mover a partição móvel

Pode mover uma partição lógica activa ou inactiva de um servidor para outro utilizando o Gestor de Virtualização Integrada (IVM).

Antes de mover uma partição lógica de um servidor para outro, conclua as tarefas seguintes na IVM.

Tabela 65. Tarefas de pré-requisito para mover 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 126
2. Verifique se os recursos de memória e do processador estão sincronizados após adicionar ou remover recursos dinamicamente.	X	X	- Gerir dinamicamente a memória - Gerir dinamicamente o poder de processamento
3. Verifique se os servidores de origem e de destino se encontram no estado Em funcionamento.	X	X	Ver e modificar as propriedades do sistema
4. Verifique se a partição móvel está desligada.		X	Modificar propriedades de partição
5. Verifique se a partição móvel se encontra no estado Em funcionamento.	X		- Modificar propriedades de partição - Activar uma partição lógica
6. Verificar se os Servidor de E/S Virtual de origem e de destino estão activos.	X	X	Activar uma partição lógica
7. Verifique se todos os trabalhos de banda e CD foram concluídos ou parados.	X		
8. Execute a ferramenta de verificação de migração na IVM para verificar se os servidores, partição móvel, memória e rede estão preparados para a mobilidade de partições.	X	X	“Validar a configuração para a mobilidade de partições” na página 146

Para mover uma partição lógica de servidor para outro utilizando a IVM, conclua as seguintes tarefas:

1. No menu Gestão de Partições (Partition Management), faça clique em **Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions)**. É apresentado o painel Ver/Modificar Partições (View/Modify Partitions).
2. Selecione a partição lógica que pretende mover no menu Tarefas (Tasks) e selecione **Migrar (Migrate)**.
3. Insira o **IVM Remoto (Remote IVM)**, **ID de Utilizador Remoto (Remote user ID)** e **Palavra-passe (Password)** da partição lógica que pretende mover.
4. Faça clique em **Migrar (Migrate)**.

Depois de mover uma partição lógica de um servidor para outro, conclua as seguintes tarefas.

Tabela 66. Tarefas de pós-requisito para mover uma partição lógica

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
2. Opcional: Adicionar adaptadores de E/S dedicados à partição móvel no servidor de destino	X	X	Gerir dinamicamente adaptadores físicos
3. Se se tiverem perdido algumas ligações de terminal virtual durante a migração, restabeleça-as no servidor destino.	X	X	Abrir uma sessão de terminal virtual

Tabela 66. Tarefas de pós-requisito para mover uma partição lógica (continuação)

Tarefas de pré-requisitos de mobilidade da partição	Tarefa de mobilidade activa	Tarefa de mobilidade inactiva	Recursos informativos
4. Opcional: atribuir a partição móvel a um grupo de volumes de trabalho da partição lógica.	X	X	Adicionar uma partição lógica cliente a um grupo de volumes de trabalho de partição
5. Se as aplicações que ignoram a mobilidade tiverem terminado na partição móvel antes de esta ter sido movida, reinicie essas aplicações no destino.	X		
6. Opcional: execute uma cópia de segurança da partição de gestão do Servidor de E/S Virtual no servidor destino para preservar as correlações do novo dispositivo virtual.	X	X	Efectuar cópia de segurança de Servidor de E/S Virtual
7. Opcional: desactivar os canais de IP seguros entre as partições de serviço de movimento em servidores de origem e de destino.	X		stopsvc command

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 pelo fabricante noutros países. Consulte o representante do fabricante para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços do fabricante, não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços 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 do fabricante. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço.

Neste documento, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes. 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 o fabricante.

Para pedidos de licença relativos a informações de DBCS (double-byte character set), contacte o Departamento de Propriedade Intelectual do seu país ou envie pedidos, por escrito, para o fabricante.

O parágrafo seguinte não se aplica ao Reino Unido nem a nenhum outro país onde estas cláusulas sejam inconsistentes com a lei local: ESTA PUBLICAÇÃO É FORNECIDA “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. Alguns Estados não permitem a exclusão de garantias, explícitas ou 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. O fabricante pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descrito(s) nesta publicação em qualquer momento, sem aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da web que não sejam propriedade do fabricante são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da web. Os materiais existentes nesses sítios da web não fazem parte dos materiais destinados a este produto e a utilização desses sítios da web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

O fabricante pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para consigo.

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 o fabricante.

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 todo o material licenciado disponível para o mesmo são facultados pela IBM sob os termos do IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement, IBM License Agreement for Machine Code ou qualquer acordo equivalente entre as partes.

Quaisquer dados de desempenho aqui contidos foram determinados num ambiente controlado. Assim sendo, os resultados obtidos noutros ambientes operativos podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido efectuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, pelo que não existem garantias de que estas medições sejam iguais nos sistemas disponíveis habitualmente. Para além disso, algumas medições podem ter sido calculadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não produzidos por este fabricante foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. Este fabricante não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não produzidos por este fabricante. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não produzidos por este fabricante deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

Todas as afirmações relativas às directivas ou tendências futuras do fabricante estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços mostrados são os actuais preços de venda sugeridos pelo fabricante 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 nomes e moradas 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. É possível copiar, modificar e distribuir estes programas exemplo em qualquer forma sem pagamento ao fabricante, para efeitos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas de aplicação em conformidade com a interface de programação de aplicações para a plataforma operativa para a qual os programas exemplos foram escritos. Estes exemplos não foram testados exaustivamente sob todas as condições. Desta forma, o fabricante não pode garantir ou sugerir fiabilidade, reparabilidade ou funcionamento destes programas. Os programas exemplo são fornecidos "tal como estão" e sem garantias de qualquer espécie. O fabricante não será responsável por quaisquer danos decorrentes da utilização dos programas exemplo.

Cada cópia ou qualquer parte destes programas exemplo ou qualquer trabalho derivado dos mesmos tem de incluir um aviso de direitos de autor, do seguinte modo:

© (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.

Informações da interface de programação

Esta publicação da Live Partition Mobility documenta Interfaces de Programação pretendidas que permitem ao cliente gravar programas para obter os serviços do IBM Virtual I/O Server Versão 2.2.3.2.

Marcas comerciais

IBM, o logótipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros nomes de produtos ou serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de terceiros. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na web, em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux é uma marca comercial registada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou outros países.

Java e todas as marcas comerciais e logótipos baseados em Java são marcas comerciais ou marcas registadas da Oracle e/ou afiliados.

Red Hat, o logótipo Red Hat "Shadow Man" e todas as marcas comerciais e logótipos baseados em Red Hat são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas do Red Hat, Inc., 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 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 expresse 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 expresse consentimento da IBM.

Direitos: À excepção das concessões expressas nesta permissão, não são concedidos outros direitos, permissões ou licenças, quer explícitos, quer implícitos, relativos às publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contidos nesta publicação.

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.

