Power Systems

Particionamento lógico

Power Systems

Particionamento lógico

Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos” na página 311.

Esta edição se aplica ao IBM AIX Versão 7.2, ao IBM AIX Versão 7.1, ao IBM AIX Versão 6.1, ao IBM i 7.3 (número do produto 5770-SS1), ao IBM Virtual I/O Server Versão 2.2.6.0, e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado o contrário em novas edições. Esta versão não é executada em todos os modelos de computador com um conjunto reduzido de instruções (RISC) nem é executada em modelos CISC.

© Centro de Tecnologia IBM Brasil - Centro de Traduções 2014, 2017

Índice

Particionamento Lógico 1
O Que Há de Novo no Particionamento Lógico 1
Visão Geral da Partição Lógica 3
Benefícios do Particionamento Lógico 3
Compartilhando Recursos entre as Partições Lógicas 4
Sistemas Gerenciados 6
Configuração Padrão de Fabricação 6
Ferramentas de Particionamento Lógico 7
Hardware Management Console 7
Perfil de Partição 8
Perfil de Sistema 13
Particionando com o Integrated Virtualization Manager 13
Gerenciador de Partição Virtual 15
Recursos de Hardware Físico e Virtual 15
Processadores 15
Processadores Dedicados 18
Processadores Compartilhados 18
Processadores Virtuais 21
Requisitos de Software e Firmware para Unidades de Processamento 22
Memória 23
Memória Dedicada 24
Memória compartilhada 27
Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX 53
Opções de Terminal e Console para Partições Lógicas 54
Opções de Terminal e Console do Hardware Management Console 54
Operations Console para partições lógicas do IBM i 55
Dispositivos de E/S 56
Adaptadores Virtuais 56
Host Ethernet Adapter 68
Recursos identificados para partições lógicas do IBM i 71
Dispositivos comutáveis para partições lógicas do IBM i 73
OptiConnect virtual para partições lógicas do IBM i 74
Unidade de Expansão 74
5250 CPW para partições lógicas do IBM i 74
Barrier-synchronization register 75
Suporte do Aplicativo para Partições Lógicas do Linux 75
Exemplos: Sistemas Particionados Logicamente 76
Planejamento para Partições Lógicas 77
Inicialização confiável 79
Firewall Confiável 80
Preparando para configurar o Expansão da Memória Ativa 81
Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada 81
Requisitos e Restrições de Configuração para Suspender uma Partição Lógica 84
Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica 86
Verificando se o Servidor Suporta Partições que Podem ser Suspensas 87
Verificando se a Partição Lógica Pode Ser Suspensa 88
Verificando se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota 89
Verificando se a partição lógica está configurada para que possa ser reiniciada remotamente 90
Verificando se o servidor suporta partições capacitadas para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota 90
Verificando se a partição lógica suporta a versão simplificada do recurso de reinicialização remota 91
Verificando se o servidor suporta o Virtual Trusted Platform Module 92
Configurando o Servidor de E/S Virtual para o Recurso VSN 92
Verificando se o Servidor Utiliza a Rede do Servidor Virtual 93
Verificando se o Servidor Suporta Virtualização de E/S Raiz Única 94
Verificando o Limite de Porta Lógica e o Proprietário do Adaptador SR-IOV 94

Verificando se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i 95
Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada 96
Preparando para Configurar a Memória Compartilhada em um Sistema que é Gerenciado pelo Integrated Virtualization Manager 96
Preparando para Configurar a Memória Compartilhada em um Sistema que é Gerenciado por um HMC . . 97
Determinando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas 100
Licenciamento de Software para Programas Licenciados da IBM em Partições Lógicas 101
Requisitos Mínimos de Configuração de Hardware para Partições Lógicas 104
Particionando com o HMC 105
Criando Partições Lógicas 106
Criando Partições Lógicas em um Servidor Novo ou Não Particionado 106
Criando partições lógicas do IBM i em um sistema gerenciado novo ou não particionado 107
A criação de uma partição lógica do AIX ou Linux em sistema gerenciado novo ou não particionado . . 113
Criando Partições Lógicas Adicionais 120
Criando uma Partição Lógica com Capacidade de Suspensão 122
Ativando a Capacidade de Suspensão de uma Partição Lógica 123
Suspendendo uma Partição Lógica 124
Recuperando uma Partição Lógica Suspensa 124
Designando uma Porta Lógica de Virtualização de E/S Raiz Única para uma Partição Lógica 125
Criando uma Partição Lógica com a Sincronização da Configuração Atual 126
Ativando a Sincronização do Recurso de Configuração Atual 127
Designando um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição lógica 127
Criando uma partição lógica com a reinicialização remota simplificada ou o recurso de reinicialização remota 128
Estados de reinicialização remota 130
Ativando ou desativando o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota 132
Validando a operação de reinicialização remota de uma partição lógica 133
Reiniciando remotamente uma partição lógica 134
Visualizando os detalhes de uma operação de reinicialização remota 136
Interrompendo uma operação de reinicialização remota 136
Recuperando uma operação de reinicialização remota 136
Criando uma partição lógica com o recurso Plataforma Confiável Virtual 136
Ativando e desativando um Módulo de Plataforma Confiável Virtual em uma partição lógica 138
Visualizando as configurações do Módulo de Plataforma Confiável Virtual 138
Criando Perfis de Partição Adicionais 139
Criando um Perfil de Sistema 140
Criando uma partição lógica do AIX que use recursos de E/S virtual do IBM i 140
Criando uma descrição do servidor de rede e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do AIX 141
Conectando ao console virtual de uma partição lógica do AIX 143
Iniciando a descrição do servidor de rede para uma partição lógica do AIX 144
Criando uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i 145
Criando uma descrição do servidor de rede e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do IBM i que use recursos do IBM i 146
Conectando ao console virtual de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i 149
Iniciando a descrição do servidor de rede de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i 150
Criando uma partição lógica do Linux que use recursos de E/S virtual do IBM i 150
Criando uma NWSD e um espaço de armazenamento do servidor de rede de uma partição lógica do Linux 151
Conectando ao console virtual de uma partição lógica do Linux 153
Iniciando a descrição do servidor de rede de uma partição lógica do Linux 154
Designando a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado 154
Reconfigurando o Sistema Gerenciado para uma Configuração Não Particionada 155
Excluindo uma Partição Lógica 157
Configurando Recursos Virtuais para Partições Lógicas 158
Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX 158
Configurando um Adaptador Ethernet Virtual 159
Alterando os IDs VLAN de um Adaptador Ethernet Virtual 161

Configurando a Prioridade Qualidade de Serviço para um Adaptador Ethernet Virtual 162
Controles de Endereço MAC Usando o HMC. 163
Configurando os Controles de Endereço MAC para um Adaptador Ethernet Virtual 164
Configurando um Adaptador de Fibre Channel Virtual 164
Configurando Portas Físicas em um Host Ethernet Adapter 166
Configurando Conjuntos de Processadores Compartilhados 167
Configurando o Conjunto de Memórias Compartilhadas 168
Criando um Host Ethernet Adapter Lógico para uma Partição Lógica em Execução 170
Criando um comutador virtual 171
Alterando a Configuração do Modo de Comutador Virtual 172
Sincronizando o Modo de Comutador Virtual 172
Criando um Adaptador Ethernet Compartilhado para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC . . 173
Criando um Disco Virtual para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC 174
Criando Conjuntos de Armazenamentos 175
Inserindo o código de ativação do Expansão da Memória Ativa 176
Redesignando Partições Lógicas a Conjuntos de Processador Compartilhado 177
Gerenciando o Conjunto de Memórias Compartilhadas 178
Alterando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas 179
Incluindo uma partição VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas. 180
Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas ao Conjunto de Memórias Compartilhadas . . . 181
Removendo uma partição VIOS de paginação a partir do conjunto de memórias compartilhadas 184
Reinstalando o Servidor de E/S Virtual de uma Partição de VIOS de Paginação 186
Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas 188
Excluindo o Conjunto de Memórias Compartilhadas 189
Gerenciando partições lógicas 190
Ativando uma Partição Lógica. 190
Ativando um Perfil da Partição 190
Ativando uma Partição Lógica com Base em sua Configuração Atual. 192
Visualizando o Status de Configuração de Recursos de uma Partição Lógica 194
Aplicando um Perfil a uma Partição Lógica 194
Ativando um Perfil de Sistema 195
Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas 195
Encerrando e Reiniciando o AIX em uma Partição Lógica 195
Encerrando Partições Lógicas do IBM i 197
Encerrando e Reiniciando o Linux em uma Partição Lógica 203
Encerrando e Reiniciando o Servidor de E/S Virtual em uma Partição Lógica 205
Ligação temporizada de partição 208
Gerenciando Perfis de Partição para Partições Lógicas 209
Copiando um Perfil da Partição 209
Visualizando as propriedades vNIC em um perfil de partição 210
Alterando as Propriedades do Perfil de Partição 211
Excluindo um Perfil da Partição 212
Gerenciando Perfis de Sistema. 213
Copiando um Perfil de Sistema 213
Alterando um Perfil de Sistema 214
Validando um Perfil de Sistema 214
Excluindo um Perfil de Sistema 215
Gerenciando os recursos de uma partição lógica de encerramento 215
Gerenciando Recursos da Partição Lógica Dinamicamente 216
Dynamic Platform Optimizer 216
Consultando Pontuações de Afinidade de uma Partição Lógica 217
Planejando Operações do Dynamic Platform Optimizer 217
Iniciando e Parando uma Operação do Dynamic Platform Optimizer 219
Gerenciando a Memória Dedicada Dinamicamente 219
Gerenciando a Memória Compartilhada Dinamicamente 223
Gerenciando Recursos do Processador Dinamicamente 227
Gerenciando Dispositivos e Slots de E/S Física Dinamicamente. 230
Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente 233
Gerenciando Portas Lógicas de SR-IOV Dinamicamente 236
Gerenciando 5250 CPW dinamicamente 239

Planejando o movimento de recursos para partições lógicas e a partir delas 241
Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição 241
Gerenciando Recursos Virtuais para Partições Lógicas do Virtual I/O Server Usando o HMC 243
Alterando um Disco Virtual para uma Partição Lógica de VIOS Usando o HMC 243
Alterando um Dispositivo Ótico para uma Partição Lógica do VIOS Usando o Hardware Management Console 244
Alterando um Conjunto de Armazenamentos para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC . . 245
Alterando um Volume Físico para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC. 247
Alterando Fibre Channel Virtual para um Servidor de E/S Virtual Usando o HMC 248
Gerenciando a Configuração de Memória de uma Partição Lógica 249
Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas a uma Partição de Memória Compartilhada 249
Alterando o Fator do Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX 250
Alterando o Peso da Memória de uma Partição de Memória Compartilhada 251
Alterando o modo de memória de uma partição lógica 252
Gerenciando a Memória Dedicada Dinamicamente 253
Gerenciando a Memória Compartilhada Dinamicamente 256
Obtendo WWPNs Adicionais para o Servidor 259
Configurando Prioridades de Disponibilidade de Partição para o Sistema Gerenciado 261
Instalando um novo hardware para partições lógicas do IBM i 262
Fazendo backup e recuperando dados 262
Gerenciando partições lógicas que usam recursos do IBM i 263
Gerenciando partições lógicas do AIX que usam recursos do IBM i 263
Gerenciando partições lógicas do IBM i que usam recursos do i 269
Gerenciando partições lógicas do Linux que usam recursos do IBM i 275
Sincronizando os Relógios TOD das Partições Lógicas Servidor de E/S Virtual de Origem e de Destino . . 289
Considerações de Desempenho para Partições Lógicas. 290
Ajustando a Configuração do Expansão da Memória Ativa para Melhorar o Desempenho. 291
Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada 292
Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas . . . 292
Fatores que Influenciam o Desempenho de Partições de Memória Compartilhada 295
Estatísticas de Desempenho para Memória Compartilhada 297
Ajustando a Configuração de Memória Compartilhada para Melhorar o Desempenho 301
Determinando a Memória Autorizada de E/S para uma Partição de Memória Compartilhada 301
Gerenciando a Segurança para Partições Lógicas e Sistemas Operacionais 304
Resolvendo problemas de partições lógicas do IBM i 305
Depurando mensagens de erro da descrição do servidor de rede para partições lógicas do AIX 305
Resolução de erros para partições do Linux usando recursos de E/S virtual do IBM i 306
Depurando mensagens de erro de descrição do servidor de rede 306
Resolução de erros da fita virtual do Linux 307
Situações que Requerem a Assistência de um Provedor de Serviços Autorizado 308
Resolvendo Problemas da Conexão do RMC Entre a Partição Lógica e o HMC 309

Avisos 311
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems 313
Considerações sobre política de privacidade 314
Informações de Interface de Programação 314
Marcas Comerciais 314
Termos e Condições 315

Particionamento Lógico

É possível configurar, gerenciar e resolver problemas das partições lógicas do AIX, IBM® i, Linux e Servidor de E/S Virtual utilizando o Hardware Management Console (HMC), Integrated Virtualization Manager ou Gerenciador de Partição Virtual. Ao criar partições lógicas, você pode reduzir a área de cobertura do seu datacenter consolidando servidores e maximizar a utilização dos recursos do sistema compartilhando recursos entre partições lógicas.

O Que Há de Novo no Particionamento Lógico

Leia sobre informações novas ou alteradas no Particionamento Lógico desde a atualização anterior desta coleção de tópicos.

Agosto de 2017

- Quando o Hardware Management Console (HMC) estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, a interface HMC Classic não será suportada. As funções que estavam disponíveis anteriormente com a interface HMC Classic agora estão disponíveis com a interface HMC Enhanced+. Múltiplos tópicos foram atualizados para incluir essas informações.

Outubro de 2016

- O tópico a seguir é novo para partições do IBM i com recurso de E/S nativo:
  - "Verificando se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i" na página 95
- Os tópicos a seguir foram atualizados para partições do IBM i com o recurso de E/S nativo:
  - "Criando partições lógicas do IBM i em um sistema gerenciado novo ou não particionado" na página 107
  - "Criando Partições Lógicas Adicionais" na página 120
- Os tópicos a seguir foram atualizados para o suporte de failover do Network Interface Controller (vNIC) virtual:
  - "Visualizando as propriedades vNIC em um perfil de partição" na página 210
  - "Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
- O tópico a seguir foi atualizado para ativar ou desativar dinamicamente o recurso de reinicialização remota:
  - "Ativando ou desativando o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota" na página 132

Maio de 2016

- Os tópicos a seguir foram atualizados para o recurso de reinicialização remota:
  - "Validando a operação de reinicialização remota de uma partição lógica" na página 133
  - "Reiniciando remotamente uma partição lógica" na página 134
  - "Visualizando os detalhes de uma operação de reinicialização remota" na página 136
  - "Interrompendo uma operação de reinicialização remota" na página 136
  - "Recuperando uma operação de reinicialização remota" na página 136

Outubro de 2015

- O tópico a seguir é novo para o Network Interface Controller virtual (vNIC):
  - "Visualizando as propriedades vNIC em um perfil de partição" na página 210
- O tópico a seguir foi atualizado para vNIC:

  - “Alterando as Propriedades do Perfil de Partição” na página 211
- O tópico a seguir foi atualizado para conjuntos de processadores compartilhados:
  - “Processadores Compartilhados” na página 18
- O tópico a seguir foi atualizado para conjuntos de armazenamentos compartilhados:
  - “Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica” na página 86
- Os tópicos a seguir foram atualizados para PowerVM NovaLink:
  - “Hardware Management Console” na página 7
  - “Perfil de Partição” na página 8
- O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

Junho de 2015

- O tópico a seguir foi atualizado para alterar a configuração do modo do comutador virtual:
  - “Alterando a Configuração do Modo de Comutador Virtual” na página 172
- O tópico a seguir é novo para reinicialização remota:
  - “Estados de reinicialização remota” na página 130
- Informações restauradas e referências sobre planejamentos de sistema em vários tópicos.

Janeiro de 2015

- O tópico a seguir é novo para gerenciar os recursos de uma partição lógica de encerramento.
  - “Gerenciando os recursos de uma partição lógica de encerramento” na página 215

Outubro de 2014

- Os tópicos a seguir são novos para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota:
  - “Verificando se o servidor suporta partições capacitadas para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota” na página 90
  - “Verificando se a partição lógica suporta a versão simplificada do recurso de reinicialização remota” na página 91
- Os seguintes tópicos foram atualizados para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota:
  - “Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica” na página 86
  - “Criando uma partição lógica com a reinicialização remota simplificada ou o recurso de reinicialização remota” na página 128
  - “Ativando ou desativando o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota” na página 132
  - “Reiniciando remotamente uma partição lógica” na página 134
- Os seguintes tópicos foram atualizados para o adaptador de cablecard:
  - “Criando partições lógicas do IBM i em um sistema gerenciado novo ou não particionado” na página 107
  - “A criação de uma partição lógica do AIX ou Linux em sistema gerenciado novo ou não particionado” na página 113
  - “Ativando um Perfil da Partição” na página 190
- O tópico a seguir é novo para a criação de um comutador virtual:
  - “Criando um comutador virtual” na página 171

Junho de 2014

Incluídas informações para os servidores IBM Power Systems que contêm o processador POWER8.

Nota: Suspender/continuar para partições lógicas foi excluído da introdução inicial dos servidores Power Systems 8286-41A, 8286-42A, 8286-42A, 8247-21L e 8247-22L.

Visão Geral da Partição Lógica

Particionamento lógico é a capacidade de fazer um servidor ser executado como se fosse dois ou mais servidores independentes. Quando você particiona logicamente um servidor, divide os recursos no servidor em subconjuntos denominados *partições lógicas*. Você pode instalar o software em uma partição lógica, e ela é executada como um servidor lógico independente com os recursos que foram alocados a ela.

Você pode designar processadores, memória e dispositivos de entrada/saída para partições lógicas. É possível executar o sistema operacional AIX, IBM i, Linux, e o Servidor de E/S Virtual em partições lógicas. O Servidor de E/S Virtual fornece recursos de E/S virtuais para outras partições lógicas com sistemas operacionais para fins gerais.

As partições lógicas compartilham alguns atributos de sistema, como o número de série do sistema, o modelo do sistema e o código de recurso do processador. Todos os outros atributos de sistema podem variar de uma partição lógica para outra.

É possível criar um máximo de 1000 partições lógicas em um servidor. Você deve utilizar ferramentas para criar partições lógicas em seus servidores. A ferramenta que você utiliza para criar partições lógicas em cada servidor depende do modelo do servidor e dos sistemas operacionais e recursos que você deseja utilizar no servidor.

Benefícios do Particionamento Lógico

Ao criar partições lógicas em seu servidor, você pode consolidar servidores, compartilhar recursos do sistema, criar ambientes mistos e executar clusters integrados.

Os seguintes cenários ilustram os benefícios de particionar o servidor:

Consolidando Servidores
Um servidor logicamente particionado pode reduzir o número de servidores necessários em uma empresa. Você pode consolidar vários servidores em um único sistema logicamente particionado. Isso elimina a necessidade e a despesa de equipamento adicional.

Compartilhando Recursos
Você pode mover rápida e facilmente os recursos de hardware de uma partição lógica para outra, conforme as necessidades mudarem. Tecnologias como a tecnologia Microparticionamento permitem que os recursos do processador sejam compartilhados automaticamente entre partições lógicas que utilizam um conjunto de processadores compartilhados. Semelhantemente, a tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory permite que recursos de memória sejam compartilhados automaticamente entre partições lógicas que utilizam o conjunto de memórias compartilhadas. Outras tecnologias, como particionamento dinâmico, permitem que os recursos sejam movidos para, a partir de e entre as partições lógicas em execução sem encerrar ou reiniciar as partições lógicas.

Mantendo Servidores Independentes
Dedicar uma parte dos recursos (unidade de armazenamento em disco, processadores, memória e dispositivos de E/S) a uma partição lógica atinge o isolamento lógico do software. Se configuradas corretamente, as partições lógicas também possuem alguma tolerância a falhas de hardware. Cargas de trabalho em lote e de processamento de transações online (OLTP) 5250, que podem não serem executadas juntas em uma única máquina, podem ser isoladas e executadas de modo eficiente em partições separadas.

Criando um Ambiente de Produto e Teste Misto
Você pode criar um ambiente de produção e teste combinado no mesmo servidor. A partição

lógica de produção pode executar os aplicativos de negócios principais e a partição lógica de teste é utilizada para testar software. Uma falha em uma partição lógica de teste, embora não necessariamente planejada, não interromperá as operações normais de negócios.

Mesclando os Ambientes de Produção e Teste
O particionamento permite que partições lógicas separadas sejam alocadas para os servidores de produção e teste, eliminando a necessidade de adquirir hardware e software adicionais. Quando o teste é concluído, os recursos alocados para a partição lógica de teste podem ser retornados à partição lógica de produção ou em qualquer outro lugar, conforme necessário. Conforme novos projetos são desenvolvidos, eles podem ser construídos e testados no mesmo hardware no qual eles são eventualmente implementados.

Executando Clusters Integrados
Usando o software de aplicativo de alta disponibilidade, o servidor particionado pode ser executado como um cluster integrado. Você pode utilizar um cluster integrado para proteger seu servidor da maioria das falhas não planejadas em uma partição lógica.

Embora existam muitas vantagens em criar partições lógicas, considere os seguintes pontos antes de escolher utilizar partições lógicas:

- Falhas do processador e de memória podem resultar na falha de todo o servidor com todas as suas partições lógicas. (A falha de um único dispositivo de E/S afeta apenas a partição lógica à qual o dispositivo de E/S pertence.) Para reduzir a possibilidade de falha do sistema, é possível utilizar a Advanced System Management Interface (ASMI) para configurar o servidor para desconfigurar processadores ou módulos de memória com falha automaticamente. Após o servidor desconfigurar o processador ou módulo de memória com falha, o servidor continua sua execução sem utilizar o processador ou módulo de memória desconfigurado.
- Administrar um sistema consolidado pode ser mais difícil em alguns aspectos do que administrar vários sistemas menores, particularmente se os recursos no sistema consolidado forem utilizados em um nível próximo de sua capacidade. Se você acha que utilizará seu servidor em um nível próximo à sua capacidade, considere a aquisição de um modelo de servidor com Capacidade on Demand (CoD).

Informações relacionadas:

Capacidade on Demand

Compartilhando Recursos entre as Partições Lógicas

Embora cada partição lógica atue como um servidor independente, as partições lógicas em um servidor podem compartilhar alguns tipos de recursos entre si. A capacidade de compartilhar recursos entre várias partições lógicas permite aumentar a utilização de recursos no servidor e mover os recursos do servidor para onde forem necessários.

A lista a seguir ilustra algumas das maneiras em que as partições lógicas podem compartilhar recursos. Para alguns modelos de servidor, os recursos mencionados nesta lista são opções para as quais você deverá obter e inserir o código de ativação:

- A tecnologia do Microparticionamento (ou processamento compartilhado) permite que partições lógicas compartilhem os processadores em conjuntos de processadores compartilhados. Cada partição lógica que usa os processadores compartilhados é designada a uma quantidade específica de energia do processador a partir do conjunto de processadores compartilhados. Por padrão, cada partição lógica é configurada para que ela use apenas a energia do processador designado. Opcionalmente, é possível configurar uma partição lógica para que ela possa usar a energia de processador que não esteja sendo usada por outras partições lógicas no conjunto de processadores compartilhados. Se você configurar a partição lógica para que ela possa usar a energia do processador não utilizada, a quantidade de energia de processador que a partição lógica pode usar é limitada pelas configurações do processador virtual da partição lógica e pela quantidade de energia de processador não utilizada disponível no conjunto de processadores compartilhados que é usado pela partição lógica.
- As partições lógicas podem compartilhar a memória no conjunto de memórias compartilhadas usando a tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory (ou memória compartilhada.) Em vez de

designar uma quantidade dedicada de memória física para cada partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), o hypervisor fornece constantemente a memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas para as partições de memória compartilhada, conforme necessário. O hypervisor fornece as partes do conjunto de memória compartilhado que não estão sendo atualmente usadas pelas partições de memória compartilhada para outras partições de memória compartilhada que precisam usar a memória. Quando uma partição de memória compartilhada precisar de mais memória que a quantia atual de memória não-utilizada no conjunto de memória compartilhado, o hypervisor armazena uma parte da memória que pertence à partição de memória compartilhada em um armazenamento auxiliar. O acesso ao armazenamento auxiliar é fornecido por uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Quando o sistema operacional tenta acessar os dados que estão localizados no armazenamento auxiliar, o hypervisor direciona um Servidor de E/S Virtual para recuperar os dados do armazenamento auxiliar e os grava no conjunto de memórias compartilhadas para que o sistema operacional possa acessá-los. A tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory está disponível com o recurso de hardware do PowerVM Enterprise Edition, que também inclui a licença do software Servidor de E/S Virtual.

- O particionamento dinâmico permite mover manualmente os recursos para as partições lógicas em execução, a partir delas e entre elas sem encerrá-la ou reiniciá-las. Isso permite compartilhar dispositivos que as partições lógicas utilizam ocasionalmente. Por exemplo, se as partições lógicas em seu servidor utilizarem uma unidade ótica ocasionalmente, você poderá designar uma única unidade ótica para várias partições lógicas como um dispositivo desejado. A unidade ótica pertenceria a apenas uma partição lógica por vez, mas você poderia utilizar o particionamento dinâmico para mover a unidade ótica entre as partições lógicas conforme necessário. O particionamento dinâmico não é suportado em servidores que são gerenciados utilizando o Gerenciador de Partição Virtual.
- A E/S virtual permite que as partições lógicas acessem e utilizem recursos de E/S em outras partições lógicas. Por exemplo, a Ethernet virtual permite criar uma LAN virtual que conecta as partições lógicas em seu servidor entre si. Se uma das partições lógicas no servidor tiver um adaptador Ethernet físico conectado a uma rede externa, você poderá configurar o sistema operacional dessa partição lógica para conectar a LAN virtual com o adaptador Ethernet físico. Isso permite que as partições lógicas no servidor compartilhem uma conexão Ethernet física com uma rede externa.
- Um Host Ethernet Adapter (HEA), ou Integrated Virtual Ethernet (IVE), permite que múltiplas partições lógicas no mesmo servidor compartilhem um único adaptador Ethernet físico. Ao contrário da maioria dos outros tipos de dispositivos de E/S, você nunca pode designar o HEA propriamente dito a uma partição lógica. Em vez disso, diversas partições lógicas podem se conectar diretamente ao HEA e utilizar os recursos do HEA. Isto permite que essas partições lógicas acessem redes externas por meio do HEA sem precisar passar por uma ponte Ethernet em outra partição lógica.

  Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.
- A especificação de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) define extensões para a especificação PCI Express (PCIe). A SR-IOV permite a virtualização das portas físicas de um adaptador para que as portas possam ser compartilhadas por várias partições que estejam executando simultaneamente. Por exemplo, uma porta Ethernet física única aparece como vários dispositivos físicos separados.

Conceitos relacionados:

"Processadores Compartilhados" na página 18
Processadores compartilhados são processadores físicos cuja capacidade de processamento é compartilhada entre várias partições lógicas. A capacidade de dividir processadores físicos e compartilhá-los entre várias partições lógicas é conhecida como a tecnologia *Microparticionamento*.

"Memória compartilhada" na página 27
É possível configurar seu sistema para que várias partições lógicas compartilhem um conjunto de memórias físicas. Um ambiente de memória compartilhada inclui o conjunto de memórias compartilhadas, as partições lógicas que utilizam a memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, a memória lógica, a memória autorizada de E/S, pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os dispositivos de espaço de paginação.

Sistemas Gerenciados

Um *sistema gerenciado* é um único servidor físico mais os recursos que estão conectados ao servidor físico. O servidor físico e os recursos conectados são gerenciados pelo servidor físico como uma única unidade. Os recursos conectados podem incluir unidades de expansão, torres e gavetas, além de recursos da rede de área de armazenamento (SAN) designados ao servidor.

Você pode instalar um único sistema operacional em um sistema gerenciado e utilizar o sistema gerenciado como um único servidor. Como alternativa, é possível utilizar uma ferramenta de particionamento, como o Hardware Management Console (HMC) ou o Integrated Virtualization Manager para criar várias partições lógicas no sistema gerenciado. A ferramenta de particionamento gerencia as partições lógicas no sistema gerenciado.

Configuração Padrão de Fabricação

A configuração padrão de fabricação corresponde à configuração única da partição inicial do sistema gerenciado, conforme recebida do seu provedor de serviços.

Quando o sistema está na configuração padrão de fabricação, você pode instalar um sistema operacional no sistema gerenciado e utilizar o sistema gerenciado como um servidor não particionado. Nesse estado, você não precisa gerenciar o sistema utilizando um Hardware Management Console (HMC).

Se você escolher conectar um HMC a um sistema gerenciado que está na configuração padrão de fabricação por motivos não relacionados ao particionamento (por exemplo, para ativar a Capacidade on Demand), todos os recursos de hardware físico no sistema serão designados automaticamente à partição lógica. Se você incluir novos recursos físicos de hardware no sistema gerenciado, os recursos serão automaticamente designados à partição lógica. No entanto, para utilizar os recursos recém-incluídos, você deve incluir dinamicamente os recursos na partição lógica ou reiniciar a partição lógica. Você não precisa fazer nenhuma alteração de particionamento no servidor se não desejar fazer isso.

No entanto, se você utilizar o HMC para criar, excluir, alterar, copiar ou ativar quaisquer partições lógicas ou perfis de partição no sistema gerenciado, o sistema estará, então, no modo de partição. Você deverá, então, utilizar o HMC para gerenciar o sistema gerenciado. Se o servidor tiver pelo menos uma partição lógica do IBM i, você também deverá alterar as propriedades do sistema gerenciado no HMC de modo que uma das partições lógicas do IBM i no sistema gerenciado seja a partição de serviço para o sistema gerenciado. Se um sistema gerenciado for gerenciado utilizando um HMC e você desejar retornar o sistema gerenciado para um estado não particionado ou se você desejar particionar o sistema gerenciado com o Integrated Virtualization Manager ou o Gerenciador de Partição Virtual, deverá seguir um procedimento especial para reconfigurar o servidor.

Os sistemas gerenciados que são particionados utilizando o Integrated Virtualization Manager não são gerenciados com um HMC. Se um sistema gerenciado for gerenciado utilizando o Integrated Virtualization Manager, você não precisará reconfigurar o servidor para retornar o sistema gerenciado para um estado não particionado. Além disso, não é necessário reconfigurar o servidor se você desejar comutar da utilização do Integrated Virtualization Manager para a utilização de um HMC. Para comutar utilizando um HMC, faça backup dos dados em cada partição lógica, conecte o HMC ao servidor, crie as partições lógicas e restaure os dados no armazenamento designado a cada partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Ferramentas de Particionamento Lógico" na página 7
Você deve usar ferramentas para criar partições lógicas em seus servidores. A ferramenta que você usa para criar partições lógicas em cada servidor depende do modelo do servidor e dos sistemas operacionais e recursos que você deseja utilizar no servidor.

Tarefas relacionadas:

"Reconfigurando o Sistema Gerenciado para uma Configuração Não Particionada" na página 155
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) e o Advanced System Management Interface (ASMI) para apagar todas as partições lógicas e reconfigurar o sistema gerenciado para uma configuração não particionada. Quando o sistema gerenciado é reconfigurado, todos os recursos físicos de hardware são designados a uma única partição lógica. Isso permite utilizar o sistema gerenciado como se fosse um único servidor não particionado.

Informações relacionadas:

Ativando o Capacity Upgrade on Demand

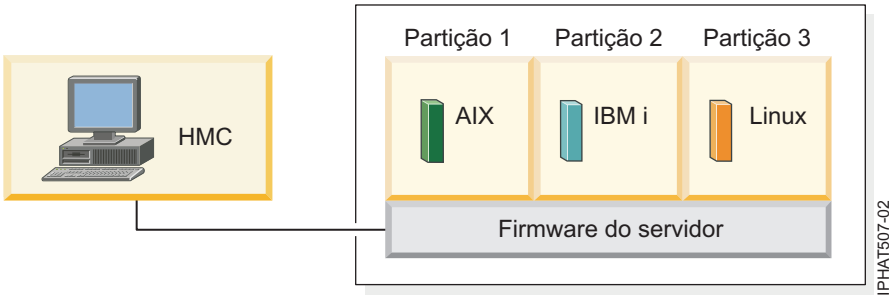
Ferramentas de Particionamento Lógico

Você deve usar ferramentas para criar partições lógicas em seus servidores. A ferramenta que você usa para criar partições lógicas em cada servidor depende do modelo do servidor e dos sistemas operacionais e recursos que você deseja utilizar no servidor.

Hardware Management Console

O *Hardware Management Console (HMC)* é um dispositivo de hardware que pode ser usado para configurar e controlar um ou mais sistemas gerenciados. É possível usar o HMC para criar e gerenciar partições lógicas e ativar o Capacity Upgrade on Demand. Utilizando aplicativos de serviço, o HMC se comunica com os sistemas gerenciados para detectar, consolidar e enviar informações para análise pelo serviço e suporte.

O HMC também fornece emulação de terminal para as partições lógicas em seu sistema gerenciado. É possível conectar-se a partições lógicas a partir do próprio HMC ou você pode configurar o HMC para que possa conectar-se a partições lógicas remotamente por meio do HMC. A emulação de terminal do HMC fornece uma conexão dependente que você pode utilizar se nenhum outro dispositivo de terminal está conectado ou operacional. A emulação de terminal do HMC é útil durante a configuração inicial do sistema, antes de você ter configurado seu terminal escolhido.



Nessa figura, é possível ver as partições lógicas e o firmware do servidor no servidor. O *firmware do servidor* é um código armazenado na memória flash do sistema no servidor. O firmware do servidor controla diretamente as alocações de recursos no servidor e as comunicações entre as partições lógicas no servidor. O HMC conecta-se ao firmware do servidor e especifica como o firmware do servidor aloca recursos para o sistema gerenciado.

Se você utilizar um único HMC para gerenciar um servidor e o HMC funcionar incorretamente ou for desconectado do firmware do servidor, a execução do servidor continuará, mas não será possível alterar a configuração da partição lógica do servidor. Se desejado, você poderá conectar um HMC adicional para atuar como um backup e fornecer um caminho redundante entre o servidor e o serviço e suporte.

O particionamento usando o HMC é suportado em todos os modelos do IBM Power Systems, embora alguns modelos exijam que você insira um código de ativação do PowerVM Editions antes de particionar o sistema gerenciado.

A arquitetura PowerVM NovaLinkpermite gerenciamento de implementação de nuvem altamente escalável usando a tecnologia PowerVM e soluções OpenStack. A arquitetura fornece uma conexão direta do OpenStack com um servidor PowerVM. A partição NovaLink executa o sistema operacional Linux e a partição executa em um servidor que é virtualizado pelo PowerVM. O servidor é gerenciado pelo PowerVC ou outras soluções OpenStack.

Quando um servidor é co-gerenciado por HMC e PowerVM NovaLink e PowerVM NovaLink está em modo principal, é possível executar operações de mudança de partição usando somente PowerVM NovaLink. Se desejar executar operações de mudança de partição usando o HMC, deve-se configurar o HMC para o modo principal. Execute o comando a seguir a partir da linha de comandos para configurar o HMC para o modo principal:

```
chcomgmt -m <managed system> -o setmaster -t norm
```

Perfil de Partição:

Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Um perfil de partição especifica os recursos do sistema desejados para a partição lógica e as quantidades mínima e máxima de recursos do sistema que a partição lógica pode ter. Os recursos do sistema especificados em um perfil de partição incluem processadores, memória e recursos de E/S. O perfil de partição também pode especificar determinadas configurações operacionais para a partição lógica. Por exemplo, é possível configurar um perfil de partição para que, quando o perfil de partição for ativado, a partição lógica seja configurada para iniciar automaticamente na próxima vez em que você ligar o sistema gerenciado.

Nota: Quando um servidor é co-gerenciado pelo HMC e perfis de partição PowerVM NovaLink não são suportados.

Cada partição lógica em um sistema gerenciado por um HMC tem pelo menos um perfil de partição. Se desejado, você poderá criar perfis de partição adicionais com diferentes especificações de recursos para sua partição lógica. Se você criar vários perfis de partição, poderá designar qualquer um deles na partição lógica para ser o padrão. O HMC ativará o perfil padrão se você não selecionar um perfil de partição específico para ser ativado. Apenas um perfil de partição pode estar ativo por vez. Para ativar um outro perfil de partição para uma partição lógica, você deve encerrar a partição lógica antes de ativar o outro perfil de partição.

Um perfil de partição é identificado pelo ID da partição lógica e nome do perfil de partição. IDs de partição lógica são números inteiros utilizados para identificar cada partição lógica que você cria em um sistema gerenciado e os nomes dos perfis de partição identificam os perfis de partição criados para cada partição lógica. Cada perfil de partição em uma partição lógica deve ter um nome de perfil de partição exclusivo, mas você pode utilizar um nome de perfil de partição para partições lógicas diferentes em um único sistema gerenciado. Por exemplo, a partição lógica 1 não pode ter mais de um perfil de partição com um nome de perfil de partição igual a `normal`, mas você pode criar um perfil da partição `normal` para cada partição lógica no sistema gerenciado.

Quando você cria um perfil de partição, o HMC mostra todos os recursos disponíveis em seu sistema. O HMC não verifica se um outro perfil de partição está utilizando atualmente uma parte desses recursos. Portanto, é possível que você supercomprometa os recursos. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema tenta iniciar a partição lógica utilizando os recursos especificados no perfil de partição. Se os recursos mínimos especificados no perfil de partição não estiverem disponíveis no sistema gerenciado, a partição lógica não poderá ser iniciada utilizando o perfil de partição.

Por exemplo, você tem quatro processadores em seu sistema gerenciado. A partição lógica 1 com perfil de partição A tem três processadores e a partição lógica 2 com perfil de partição B tem dois processadores. Se você tentar ativar ambos os perfis de partição ao mesmo tempo, a partição lógica 2 com perfil da partição B falhará ao ativar porque você supercomprometeu recursos do processador.

Quando você encerra uma partição lógica e reativa a partição lógica utilizando um perfil de partição, o perfil de partição sobreporá as especificações do recurso da partição lógica com as especificações dos recursos no perfil de partição. Todas as mudanças de recurso feitas na partição lógica utilizando o particionamento dinâmico serão perdidas quando você ativar a partição lógica utilizando um perfil de partição. Isso é útil quando você deseja desfazer as alterações de particionamento dinâmico para a partição lógica. Entretanto, isso não é útil se você deseja reativar a partição lógica utilizando as especificações dos recursos que a partição lógica tinha quando o sistema gerenciado foi encerrado. Portanto, é melhor manter seus perfis de partição atualizados com as especificações dos recursos mais recentes. Você pode salvar a configuração atual da partição lógica como um perfil de partição. Isso permite evitar a necessidade de alterar os perfis de partição manualmente.

Se você encerrar uma partição lógica cujos perfis de partição não estão atualizados e a partição lógica estiver configurada para iniciar automaticamente quando o sistema gerenciado for iniciado, poderá preservar as especificações dos recursos nessa partição lógica, reiniciando o sistema gerenciado inteiro com o modo de inicialização Autoinicialização da Partição. Quando iniciadas automaticamente, as partições lógicas possuem as especificações dos recursos que pertenciam às partições lógicas quando você encerrou o sistema gerenciado.

Você deve ativar uma partição lógica ativando um perfil de partição pelo menos uma vez. Depois disso, você pode ativar a partição lógica com base em seus dados de configuração atuais que são salvos no hypervisor. Partições lógicas são iniciadas mais rapidamente quando ativadas com base em seus dados de configuração atuais do que quando ativadas com um perfil de partição.

Tarefas relacionadas:

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Designação de Recurso do Processador em Perfis de Partição:

Ao criar um perfil de partição para uma partição lógica, você configura as quantidades desejada, mínima e máxima de recursos do processador desejadas para a partição lógica.

O valor desejado é a quantidade de recursos que a partição lógica obtém se você não supercompromete o recurso no sistema gerenciado. Se a quantidade desejada de recursos estiver disponível quando você ativar o perfil de partição, a partição lógica será iniciada com a quantidade desejada de recursos. Entretanto, se a quantidade desejada de recursos não estiver disponível quando você ativar o perfil de partição, os recursos no sistema gerenciado serão supercomprometidos. Se a quantidade de recursos que estão disponíveis no sistema gerenciado for igual ou maior que a quantidade mínima de recursos no perfil de partição, a partição lógica será iniciada com a quantidade disponível de recursos. Se a quantidade mínima de recursos não for atendida, a partição lógica não será iniciada.

Se o sistema gerenciado permite a configuração de múltiplos conjuntos de processadores compartilhados, você poderá limitar o número de processadores que são utilizados por um grupo específico de partições lógicas, configurando um conjunto de processadores compartilhados para essas partições lógicas e redesignando essas partições lógicas para esse conjunto de processadores compartilhados. Por exemplo, se você usar o licenciamento por processador para IBM i, e você tiver um número limitado de licenças do IBM i para seu sistema gerenciado, poderá criar um conjunto de processadores compartilhados para as partições lógicas do IBM i no sistema gerenciado e configurar o número máximo de unidades de

processamento para esse conjunto de processadores compartilhados para ser igual ao número de licenças do IBM i no sistema gerenciado. Se você configurar um conjunto de processadores compartilhados e designar partições lógicas para esse conjunto de processadores compartilhados, o número de unidades de processamento utilizadas por essas partições lógicas mais o número de unidades de processamento que são reservadas para o uso de partições lógicas ilimitadas no conjunto de processadores compartilhados não poderão exceder o número máximo de unidades de processamento que você configurar para esse conjunto de processadores compartilhados.

Se você criar um perfil de partição que esteja configurado para utilizar processadores compartilhados, o HMC calculará um número mínimo, máximo e desejado de processadores virtuais para o perfil de partição. O cálculo de processadores virtuais é baseado no número mínimo, máximo e desejado de unidades de processamento que você especifica para o perfil da partição. Por padrão, as configurações do processador virtual são calculadas conforme a seguir:

- O número mínimo padrão de processadores virtuais é o número mínimo de unidades de processamento (arredondado para o próximo número inteiro.) Por exemplo, se o número mínimo de unidades de processamento for 0,8, o número mínimo padrão de processadores virtuais será 1.
- O número desejado padrão de processadores virtuais é o número desejado de unidades de processamento (arredondado para o próximo número inteiro.) Por exemplo, se o número desejado de unidades de processamento for 2,8, o número desejado padrão de processadores virtuais será 3.
- O número máximo padrão de processadores virtuais é o número máximo de unidades de processamento arredondado para o próximo número inteiro e multiplicado por dois. Por exemplo, se o número máximo de unidades de processamento for 3,2, o número máximo padrão de processadores virtuais será 8 (quatro vezes 2.)

Quando você ativa a partição lógica utilizando o perfil de partição no HMC, a partição lógica é designada ao número desejado de processadores virtuais. Depois é possível usar particionamento dinâmico para alterar o número de processadores virtuais para qualquer número entre os valores mínimo e máximo, contanto que o número de processadores virtuais seja maior que o número de unidades de processamento designadas à partição lógica. Antes de alterar as configurações padrão, a modelagem de desempenho deve ser executada.

Por exemplo, você cria um perfil de partição no HMC com as configurações da unidade do processador a seguir.

Número mínimo de unidades de processamento 1,25

Número desejado de unidades de processamento 3,80

Número máximo de unidades de processamento 5,00

As configurações padrão de processadores virtuais para esse perfil de partição no HMC são mostradas a seguir.

Número mínimo de processadores virtuais 2

Número desejado de processadores virtuais 4

Número máximo de processadores virtuais 10

Quando você ativa a partição lógica utilizando esse perfil de partição no HMC, o sistema operacional vê quatro processadores, pois a partição lógica está ativada com o valor desejado de quatro processadores virtuais. Cada um desses processadores virtuais possui 0,95 unidades de processamento que suportam o trabalho designado ao processador. Após a partição lógica ser ativada, você pode utilizar o particionamento dinâmico para alterar o número de processadores virtuais na partição lógica para qualquer número entre 2 e 10, desde que o número de processadores virtuais seja maior que o número de unidades de processamento que estão designadas para a partição lógica. Se você aumentar o número de processadores virtuais, tenha em mente que reduzirá a energia de processamento que suporta o trabalho designado a cada processador.

Conceitos relacionados:

“Processadores” na página 15
Um *processador* é um dispositivo que processa instruções programadas. Quanto mais processadores você designar a uma partição lógica, maior será o número de operações simultâneas que a partição lógica pode executar em um dado momento.

Designação de Recurso de Memória em Perfis de Partição:

Ao criar um perfil de partição para uma partição lógica, você configura as quantidades desejada, mínima e máxima de recursos de memória que deseja para a partição lógica.

Ao criar um perfil de partição que está configurado para usar memória dedicada, as quantidades de memória desejada, mínima e máxima que você especifica se referem à memória física no sistema. Se a quantidade desejada de memória física está disponível no sistema gerenciado quando você ativa o perfil de partição, a partição lógica é iniciada com a quantidade desejada de memória física. Entretanto, se a quantidade desejada de memória física não está disponível quando você ativa o perfil de partição, a memória física em seu sistema gerenciado está supercomprometida. Nesse caso, se a quantidade de memória física que está disponível no sistema gerenciado é igual ou maior que a quantidade mínima de memória física no perfil de partição, a partição lógica é iniciada com a quantidade disponível de memória física. Se a quantidade mínima de memória física não estiver disponível, a partição lógica não será iniciada.

Ao criar um perfil de partição que esteja configurado para utilizar memória compartilhada, as quantidades de memória desejada, mínima e máxima que você especifica referem-se à memória lógica. Quando você ativa o perfil de partição, a partição lógica é iniciada com a quantidade desejada de memória lógica. É possível incluir e remover dinamicamente a memória lógica para e a partir de uma partição lógica em execução dentro dos valores mínimo e máximo configurados no perfil da partição.

Conceitos relacionados:

“Memória” na página 23
Os processadores utilizam memória para armazenar temporariamente as informações. Os requisitos de memória para as partições lógicas dependem da configuração da partição lógica, dos recursos de E/S designados e dos aplicativos utilizados.

Designação de Dispositivo de E/S em Perfis de Partição:

Os dispositivos de E/S são designados a perfis de partição com base em slot por slot ou com base em cada porta lógica, no caso de adaptadores single root I/O virtualization (SR-IOV) de modo compartilhado. Para dispositivos de E/S designados a perfis de partição com base em slot por slot, a maioria dos dispositivos de E/S podem ser designados a um perfil de partição no HMC, conforme o necessário ou o desejado. Para portas lógicas de SR-IOV, eles sempre são designados a um perfil, conforme o necessário.

- Se um dispositivo de E/S for designado a um perfil de partição conforme necessário, o perfil de partição não poderá ser ativado com êxito se o dispositivo de E/S não estiver disponível ou se estiver em uso por outra partição lógica. Além disso, após o início da partição lógica, você não pode utilizar o particionamento dinâmico para remover o dispositivo de E/S necessário da partição lógica em execução ou mover o dispositivo de E/S necessário para uma outra partição lógica. Essa configuração é apropriada para dispositivos necessários para a operação contínua da partição lógica (como unidades de disco.)
- Se um dispositivo de E/S for designado a um perfil de partição conforme desejado, o perfil de partição poderá ser ativado com êxito se o dispositivo de E/S não estiver disponível ou se estiver em uso por outra partição lógica. O dispositivo de E/S desejado também pode ser desconfigurado no sistema operacional ou no software do sistema e removido da partição lógica em execução ou movido para outra partição lógica utilizando particionamento dinâmico. Essa configuração é apropriada para dispositivos que você deseja compartilhar entre várias partições lógicas (como unidades óticas ou unidades de fita.)

A exceção a essa regra são os adaptadores de canal host (HCAs), que são incluídos nos perfis de partição no HMC, conforme necessário. Cada HCA físico contém um conjunto de 64 IDs exclusivos globalmente (GUIDs) que podem ser designados a perfis de partição. É possível designar vários GUIDs a cada perfil de partição, mas somente um GUID de cada HCA físico pode ser designado a cada perfil de partição. Além disso, cada GUID pode ser utilizado por apenas uma partição lógica por vez. É possível criar vários perfis de partição com o mesmo GUID, mas apenas um desses perfis de partição pode ser ativado por vez.

Você pode alterar a configuração necessária ou desejada em qualquer perfil de partição para qualquer dispositivo de E/S a qualquer momento. As alterações na configuração necessária ou desejada para um dispositivo de E/S são efetivadas imediatamente, mesmo que a partição lógica esteja em execução. Por exemplo, você deseja mover um dispositivo de fita de uma partição lógica em execução para outra, e o dispositivo de E/S é necessário no perfil de partição ativa para a partição lógica de origem. Você pode acessar o perfil de partição ativo para a partição lógica de origem, configurar o dispositivo de fita para ser desejado e, em seguida, desconfigurar e mover o dispositivo de fita para a outra partição lógica sem ter que reiniciar nenhuma das partições lógicas.

Se você criar uma partição lógica do IBM i utilizando o HMC, deverá marcar os dispositivos de E/S para executar determinadas funções para essa partição lógica do IBM i.

Conceitos relacionados:

"Recursos identificados para partições lógicas do IBM i" na página 71
Ao criar uma partição lógica do IBM i usando o Hardware Management Console (HMC), você deverá identificar os adaptadores de E/S (IOAs) para executar funções específicas para a partição lógica do IBM i.

Referências relacionadas:

"Adaptadores Virtuais" na página 56
Com os adaptadores virtuais, você pode conectar as partições lógicas umas às outras sem utilizar hardware físico. Os sistemas operacionais podem exibir, configurar e utilizar adaptadores virtuais exatamente como podem exibir, configurar e utilizar adaptadores físicos. Dependendo do ambiente operacional utilizado pela partição lógica, é possível criar adaptadores Ethernet virtuais, adaptadores de Fibre Channel virtuais, Small Computer Serial Interface (SCSI) virtual e adaptadores seriais virtuais para uma partição lógica.

Perfis de Partição que Utilizam Todos os Recursos do Sistema:

É possível criar perfis de partição no HMC que especifiquem todos os recursos no sistema gerenciado. Se você ativou uma partição lógica utilizando esse perfil de partição, o sistema gerenciado designará todos os seus recursos para a partição lógica.

Se você incluir recursos adicionais no sistema gerenciado, ele designará automaticamente os recursos incluídos à partição lógica quando o perfil for ativado. O perfil deve ser ativado enquanto o servidor está no estado 'partição em espera', pois a reinicialização automática da partição lógica não designa recursos recém-incluídos de processador e memória. Não é necessário alterar o perfil de partição para o sistema gerenciado para designar os recursos adicionais à partição lógica.

Não é possível ativar uma partição lógica utilizando um perfil de partição que especifique todos os recursos de sistema se qualquer outra partição lógica estiver em execução. Entretanto, depois que a partição lógica for ativada com todos os recursos do sistema, será possível remover a maioria dos recursos de processador e memória e todos os recursos de E/S da partição lógica utilizando particionamento dinâmico. Isso permite iniciar outras partições lógicas utilizando os recursos removidos da partição lógica. Há uma quantidade mínima implícita de recursos de processador e memória que fica reservada para a partição lógica que utiliza todos os recursos do sistema, portanto, não é possível remover todos os recursos de processador e memória dessa partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Gerenciando Recursos da Partição Lógica Dinamicamente" na página 216
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para incluir, remover ou mover recursos do processador, de memória e E/S entre as partições lógicas em execução sem reiniciar as partições lógicas ou o sistema gerenciado.

Perfil de Sistema:

Um *perfil de sistema* é uma lista ordenada de perfis de partição que é utilizada pelo HMC (Hardware Management Console) para iniciar as partições lógicas em um sistema gerenciado em uma configuração específica.

Quando você ativa o perfil do sistema, o sistema gerenciado tenta ativar cada perfil de partição no perfil do sistema na ordem especificada. Um perfil de sistema ajuda você a ativar ou alterar o sistema gerenciado de um conjunto completo de configurações de partição lógica para um outro.

É possível criar um perfil de sistema cujos perfis de partição especifiquem mais recursos do que os disponíveis no sistema gerenciado. É possível utilizar o HMC para validar o perfil de sistema para os recursos do sistema atualmente disponíveis e para o total de recursos do sistema. A validação de seu perfil do sistema assegura que os dispositivos de E/S e os recursos de processamento não fiquem supercomprometidos e aumenta a probabilidade do perfil do sistema ser ativado. O processo de validação estima a quantidade de memória necessária para ativar todos os perfis de partição no perfil do sistema. É possível que um perfil do sistema passe na validação e contudo não tenha memória suficiente para ser ativado.

Perfis de sistema não podem incluir perfis de partição que especificam memória compartilhada. Em outras palavras, partições lógicas que utilizam memória compartilhada não podem ser ativadas utilizando um perfil de sistema.

Tarefas relacionadas:

"Validando um Perfil de Sistema" na página 214
Quando você valida um perfil de sistema, o HMC (Hardware Management Console) compara os recursos definidos no perfil de sistema com os recursos disponíveis no sistema gerenciado. Se o perfil de sistema requerer mais recursos do que há disponível no sistema gerenciado, uma mensagem será exibida no HMC.

Particionando com o Integrated Virtualization Manager

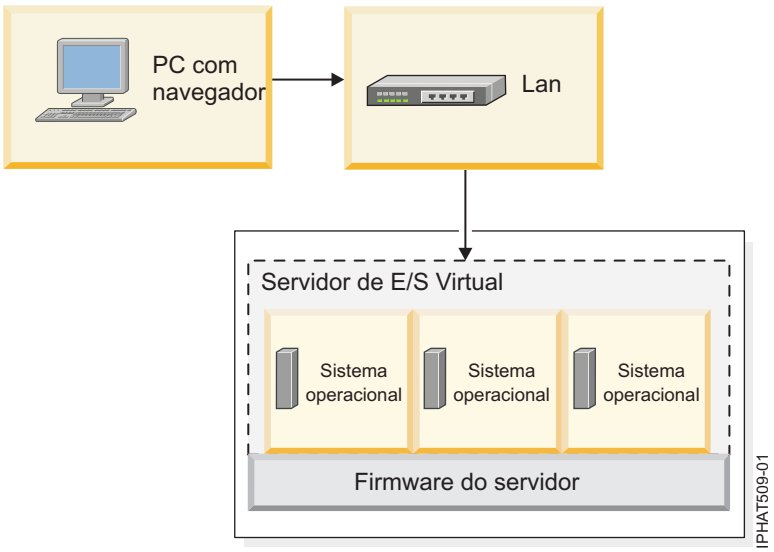
O *Integrated Virtualization Manager* é uma interface de gerenciamento de sistemas baseada em navegador para os Virtual I/O Servers. O Integrated Virtualization Manager fornece a capacidade de criar e gerenciar partições em um único servidor.

O *Servidor de E/S Virtual* é um software que fornece recursos de armazenamento virtual e de Ethernet compartilhada a outras partições no sistema gerenciado. O Servidor de E/S Virtual não é um sistema operacional de uso geral que possa executar aplicativos. O Servidor de E/S Virtual é instalado em uma partição no lugar de um sistema operacional de propósito geral e somente é usado para fornecer recursos de E/S virtual a outras partições com sistemas operacionais de propósito geral. Use o Integrated Virtualization Manager para especificar como esses recursos são designados às outras partições.

Para utilizar o Integrated Virtualization Manager, você deve primeiro instalar o Servidor de E/S Virtual em um servidor não particionado. O Servidor de E/S Virtual cria automaticamente uma partição para si, que é chamada de *partição de gerenciamento* do sistema gerenciado. A partição de gerenciamento é a partição lógica do Servidor de E/S Virtual que controla todos os recursos de E/S física no sistema gerenciado. Depois de instalar o Servidor de E/S Virtual, será possível configurar um adaptador Ethernet físico no servidor para que seja possível conectar-se ao Integrated Virtualization Manager a partir de um computador com um navegador da web.

A figura a seguir ilustra um servidor IBM Power Systems ou um servidor blade IBM BladeCenter com tecnologia Power Architecture. O Servidor de E/S Virtual está em sua própria partição e as partições de

cliente são gerenciadas pela partição lógica do Servidor de E/S Virtual. O navegador no PC conecta-se à interface do Integrated Virtualization Manager em uma rede e o Integrated Virtualization Manager pode ser usado para criar e gerenciar as partições no servidor.



Designação de Recurso

Ao usar o Integrated Virtualization Manager para criar partições, é possível designar recursos de memória e processador diretamente a partições. Se uma partição usar processadores dedicados, especifique o número exato de processadores dedicados para a partição usar. Se uma partição usar processadores compartilhados, será possível especificar o número de processadores virtuais para a partição e o Integrated Virtualization Manager calculará o número de unidades de processamento que designará à partição com base no número de processadores virtuais. Se a partição usar memória dedicada, será possível especificar a quantia de memória física para a partição usar. Se a partição lógica usar memória compartilhada, será possível especificar a quantia de memória lógica para a partição usar. Em todos os casos, a quantia de recursos designada a uma partição é confirmada para a partição a partir do momento em que ela é criada até o momento em que você altera essa quantia ou exclui a partição. Não é possível supercomprometer os recursos de processador e memória para as partições usando o Integrated Virtualization Manager.

Uma partição que é criada usando o Integrated Virtualization Manager tem valores mínimo e máximo do processador. Os valores mínimos e máximos são utilizados ao usar um aplicativo de gerenciamento de carga de trabalho no sistema gerenciado, ao reiniciar o sistema gerenciado após uma falha do processador ou ao mover recursos dinamicamente para ou a partir da partição de gerenciamento do Servidor de E/S Virtual. Por padrão, os valores mínimo e máximo são configurados com o mesmo valor que a quantidade real de recursos confirmados. É possível alterar os valores mínimo e máximo do processador a qualquer momento.

Uma partição que é criada usando o Integrated Virtualization Manager tem valores mínimo e máximo de memória. Para partições configuradas para usar memória dedicada esses valores referem-se à memória física. Os valores mínimos e máximos são utilizados ao usar um aplicativo de gerenciamento de carga de trabalho no sistema gerenciado, ao reiniciar o sistema gerenciado, ou quando você move dinamicamente a memória para ou a partir da partição de gerenciamento do Servidor de E/S Virtual. Para partições configuradas para usar memória compartilhada, esses valores referem-se à memória lógica. Os valores mínimo e máximo são usados ao usar um aplicativo de gerenciamento de carga de trabalho no sistema gerenciado, ao reiniciar o sistema gerenciado ou ao incluir ou remover memória dinamicamente para ou

de uma partição que use memória compartilhada. Para partições configuradas para usar memória dedicada ou compartilhada, somente é possível alterar os valores mínimo e máximo de memória enquanto a partição não está em execução.

Ao usar o Integrated Virtualization Manager para criar partições lógicas em seu sistema gerenciado, uma fração da memória e uma fração dos processadores no sistema gerenciado são designadas para a partição de gerenciamento do Servidor de E/S Virtual. Se desejado, é possível alterar os recursos de memória e de processador designados à partição de gerenciamento para que correspondam à carga de trabalho do Servidor de E/S Virtual. Os discos físicos podem ser designados diretamente a partições ou podem ser designados a conjuntos de armazenamento e discos virtuais (ou volumes lógicos) podem ser criados a partir desses conjuntos de armazenamentos e designados a partições lógicas. As conexões Ethernet físicas geralmente são compartilhadas configurando o adaptador Ethernet físico como uma ponte Ethernet virtual entre a LAN virtual no servidor e uma LAN física externa.

Gerenciador de Partição Virtual

O *Gerenciador de Partição Virtual* é um recurso do IBM i que permite criar e gerenciar uma partição host e até quatro partições lógicas clientes executando o Linux ou IBM i. É possível usar o Gerenciador de Partição Virtual para criar partições lógicas em um servidor que não possui um Hardware Management Console (HMC.)

Para usar o Virtual Partition Manager, deve-se primeiro instalar o IBM i em um servidor não particionado. Depois de instalar o IBM i, será possível iniciar uma sessão do console no IBM i e usar as ferramentas de serviço do sistema(SST) para criar e configurar partições lógicas do IBM i ou do Linux. O IBM i controla as alocações de recursos das partições lógicas no servidor.

Ao usar o Gerenciador de Partição Virtual para criar partições lógicas em um servidor, a SST pode ser utilizada para criar e gerenciar as partições lógicas. O IBM Navigator for i oferece uma interface melhorada e recursos adicionais para essas funções. A sessão do console que você utiliza para acessar a SST pode ser inicializada utilizando a LAN do Operations Console.

Informações relacionadas:

Virtual Partition Manager: A Guide to Planning and Implementation

Creating IBM i Client Partitions Using Virtual Partition Manager

Recursos de Hardware Físico e Virtual

Ao criar partições lógicas em um sistema gerenciado, é possível designar os recursos físicos no sistema gerenciado diretamente para as partições lógicas. Também é possível compartilhar recursos de hardware entre as partições lógicas, virtualizando esses recursos de hardware. Os métodos utilizados para virtualizar e compartilhar recursos de hardware dependem do tipo de recurso que está sendo compartilhado.

Processadores

Um *processador* é um dispositivo que processa instruções programadas. Quanto mais processadores você designar a uma partição lógica, maior será o número de operações simultâneas que a partição lógica pode executar em um dado momento.

É possível configurar uma partição lógica para usar processadores que são dedicados à partição lógica ou processadores que são compartilhados com outras partições lógicas. Se uma partição lógica utilizar processadores dedicados, você deverá designar processadores (em incrementos de números inteiros) à partição lógica. Uma partição lógica que usa processadores dedicados não pode usar qualquer capacidade de processamento além dos processadores designados à partição lógica.

Por padrão, todos os processadores físicos que não são dedicados a partições lógicas específicas são agrupados em um *conjunto de processadores compartilhados*. É possível designar uma quantidade específica da capacidade de processamento neste conjunto de processadores compartilhados a cada partição lógica

que usa processadores compartilhados. Alguns modelos permitem usar o HMC para configurar múltiplos conjuntos de processadores compartilhados. Esses modelos possuem um *conjunto de processadores compartilhados padrão* que contém todos os recursos do processador que não pertencem a partições lógicas que utilizam processadores dedicados ou partições lógicas que utilizam outros conjuntos de processadores compartilhados. Os outros conjuntos de processadores compartilhados nesses modelos podem ser configurados com um valor máximo da unidade de processamento e um valor de unidade de processamento reservado. O valor máximo da unidade de processamento limita o número total de processadores que podem ser utilizados pelas partições lógicas no conjunto de processadores compartilhados. O valor da unidade de processamento reservado é o número de unidades de processamento que são reservadas para o uso de partições lógicas ilimitadas no conjunto de processadores compartilhados.

É possível configurar uma partição lógica que usa processadores compartilhados para usar unidades de processamento tão pequenas quanto 0,10, que é aproximadamente um décimo da capacidade de processamento de um único processador. Quando o firmware está no nível 7.6, ou mais recente, é possível configurar uma partição lógica que usa processadores compartilhados para usar unidades de processamento tão pequenas quando 0,05, que é aproximadamente um vigésimo da capacidade de processamento de um único processador. É possível especificar o número de unidades de processamento a serem utilizadas por uma partição lógica de processador compartilhado até o centésimo de uma unidade de processamento. Além disso, é possível configurar uma partição lógica de processador compartilhado de modo que, se a partição lógica precisar de mais capacidade de processamento do que seu número designado de unidades de processamento, a partição lógica poderá utilizar os recursos de processador que não estão designados a nenhuma partição lógica ou recursos do processador que estão designados a outra partição lógica, mas que não estão sendo utilizados pela outra partição lógica. (Alguns modelos de servidores podem requerer que você insira um código de ativação antes de poder criar partições lógicas que utilizam processadores compartilhados.)

É possível designar até a capacidade de processamento inteira no sistema gerenciado a uma única partição lógica, se o sistema operacional e o modelo do servidor suportarem isso. É possível configurar o sistema gerenciado de modo que não seja submetido ao contrato de licença de software para seu sistema gerenciado, mas você receberá mensagens de não conformidade se operar o sistema gerenciado em tal configuração.

Redistribuição Automática de Trabalho Quando um Processador Falha

Se o firmware do servidor detectar que um processador está prestes a falhar ou se um processador falhar quando não estiver em uso, o firmware do servidor criará um evento que permite manutenção. O firmware do servidor também pode desconfigurar automaticamente o processador com falha, dependendo do tipo de falha e das políticas de desconfiguração que você configurou utilizando a ASMI (Advanced System Management Interface.) Você também pode desconfigurar manualmente um processador com falha utilizando a ASMI.

Quando o firmware do servidor desconfigura um processador com falha e não há processadores não designados ou sem licença disponíveis no sistema gerenciado, a desconfiguração do processador pode ocasionar o encerramento da partição lógica à qual o processador está designado. Para evitar o encerramento de cargas de trabalho essenciais quando o firmware do servidor desconfigura um processador com falha, você pode utilizar o HMC para configurar prioridades de disponibilidade de partição para as partições lógicas em seu sistema gerenciado. Uma partição lógica com um processador com falha pode obter um processador de substituição de uma ou mais partições lógicas com uma prioridade de disponibilidade de partição inferior. O sistema gerenciado pode reduzir dinamicamente o número de processadores utilizados por partições do processador compartilhado com prioridades de disponibilidade de partição inferiores e utilizar os recursos do processador liberado para substituir o processador com falha. Se isto não fornecer recursos do processador suficientes para substituir o processador com falha, o sistema gerenciado poderá encerrar partições lógicas com prioridades de disponibilidade de partição inferiores e utilizar esses recursos do processador liberado para substituir o

processador com falha. A aquisição de um processador de substituição permite que a partição lógica com a prioridade de disponibilidade de partição superior continue em execução após uma falha do processador.

Uma partição lógica só pode obter processadores das partições lógicas com prioridades de disponibilidade de partição inferiores. Se todas as partições lógicas em seu sistema gerenciado tiverem a mesma prioridade de disponibilidade de partição, uma partição lógica só poderá substituir um processador com falha se o sistema gerenciado tiver processadores não designados ou sem licença.

Por padrão, a prioridade de disponibilidade da partição de partições lógicas do Servidor de E/S Virtual com adaptadores SCSI virtuais será configurada como 191. A prioridade de disponibilidade de partição de todas as outras partições lógicas é configurada como 127 por padrão.

Não configure a prioridade de partições lógicas do Servidor de E/S Virtual de modo que fique abaixo daquela das partições lógicas que utilizam os recursos na partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Não configure a prioridade de partições lógicas do IBM i com adaptadores SCSI virtuais para que fique abaixo daquela das partições lógicas que utilizam os recursos na partição lógica do IBM i. Se o sistema gerenciado encerrar uma partição lógica devido à sua prioridade de disponibilidade de partição, todas as partições lógicas que utilizarem os recursos dessa partição lógica também serão encerradas.

Se um processador falhar quando estiver em uso, o sistema gerenciado inteiro será encerrado. Quando uma falha do processador causa o encerramento de todo o sistema gerenciado, o sistema desconfigura o processador e reinicia. O sistema gerenciado tenta iniciar as partições lógicas que estavam em execução no momento da falha do processador com seus valores mínimos de processador, em ordem de prioridade de disponibilidade de partição, com a partição lógica com a maior prioridade de disponibilidade de partição sendo iniciada primeiro. Se o sistema gerenciado não tiver recursos do processador suficientes para iniciar todas as partições lógicas com seus valores mínimos de processador, ele iniciará quantas partições lógicas forem possíveis com seus valores mínimos de processador. Se houver quaisquer recursos do processador restantes após o sistema gerenciado ter iniciado as partições lógicas, o sistema gerenciado distribuirá quaisquer recursos do processador restantes para as partições lógicas em execução proporcionalmente aos valores desejados do processador.

Conceitos relacionados:

"Licenciamento de Software para Programas Licenciados da IBM em Partições Lógicas" na página 101
Ao usar programas licenciados da IBMcomo o AIXe o IBM i em um servidor com partições lógicas, considere quantas licenças de software são necessárias para a configuração de partição lógica. Consideração cuidadosa de seu software pode ajudar a minimizar o número de licenças de software que devem ser adquiridas.

"Designação de Recurso do Processador em Perfis de Partição" na página 9
Ao criar um perfil de partição para uma partição lógica, você configura as quantidades desejada, mínima e máxima de recursos do processador desejadas para a partição lógica.

Tarefas relacionadas:

"Configurando Prioridades de Disponibilidade de Partição para o Sistema Gerenciado" na página 261
Para evitar o encerramento de cargas de trabalho essenciais quando o firmware do servidor desconfigura um processador com falha, você pode utilizar o Hardware Management Console (HMC) para configurar prioridades de disponibilidade de partição para as partições lógicas no sistema gerenciado. Uma partição lógica com um processador com falha pode obter um processador de substituição de partições lógicas com uma prioridade de disponibilidade de partição inferior. A aquisição de um processador de substituição permite que a partição lógica com a prioridade de disponibilidade de partição mais alta continue em execução após uma falha do processador.

Informações relacionadas:

- Configurando as Políticas de Desconfiguração
- Desconfigurando o Hardware

Processadores Dedicados:

Processadores Dedicados são processadores completos que são designados a uma única partição lógica.

Se você optar por designar processadores dedicados a uma partição lógica, deverá designar pelo menos um processador para essa partição lógica. Da mesma forma, se optar por remover recursos do processador de uma partição lógica dedicada, você deverá remover pelo menos um processador da partição lógica.

Em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC), os processadores dedicados são designados a partições lógicas utilizando perfis de partição.

Por padrão, uma partição lógica desligada que utiliza processadores dedicados disponibilizará seus processadores para partições lógicas ilimitadas que utilizam processadores compartilhados. Se a partição lógica ilimitada precisar de recursos adicionais do processador, a partição lógica ilimitada poderá utilizar os processadores inativos que pertencem à partição lógica dedicada desligada, se o número total de processadores utilizados pela partição lógica ilimitada não exceder os processadores virtuais designados à partição lógica ilimitada, e se a utilização desses processadores inativos não fizer com que o grupo de processadores compartilhados exceda seu número máximo de unidades de processamento. Quando você liga na partição lógica dedicada enquanto a partição lógica ilimitada está utilizando os processadores, a partição lógica ativada recupera todos os seus recursos de processamento. Se você utilizar o HMC, poderá impedir que processadores dedicados sejam utilizados no conjunto de processadores compartilhados desativando essa função nos painéis de propriedades da partição.

Também é possível configurar as propriedades de uma partição lógica que utiliza processadores dedicados de modo que os ciclos de processamento não utilizados nesses processadores dedicados possam ser disponibilizados para partições lógicas ilimitadas enquanto a partição lógica de processador dedicado está em execução. É possível alterar o modo de compartilhamento do processador da partição lógica de processador dedicado a qualquer momento, sem precisar encerrar e reiniciar a partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Processadores Compartilhados:

Processadores compartilhados são processadores físicos cuja capacidade de processamento é compartilhada entre várias partições lógicas. A capacidade de dividir processadores físicos e compartilhá-los entre várias partições lógicas é conhecida como a tecnologia *Microparticionamento*.

Nota: Para alguns modelos, a tecnologia Microparticionamento é uma opção para a qual você deve obter e inserir um código de ativação do PowerVM Editions.

Por padrão, todos os processadores físicos que não são dedicados a partições lógicas específicas são agrupados em um *conjunto de processadores compartilhados*. É possível designar uma quantidade específica da capacidade de processamento neste conjunto de processadores compartilhados a cada partição lógica que usa processadores compartilhados. Alguns modelos permitem usar o HMC para configurar múltiplos conjuntos de processadores compartilhados. Esses modelos possuem um *conjunto de processadores compartilhados padrão* que contém todos os processadores que não pertencem a partições lógicas que utilizam processadores dedicados ou partições lógicas que utilizam outros conjuntos de processadores compartilhados. Os outros conjuntos de processadores compartilhados nesses modelos podem ser configurados com um valor máximo da unidade de processamento e um valor de unidade de processamento reservado. O valor máximo da unidade de processamento limita o número total de unidades de processamento que podem ser utilizados pelas partições lógicas no conjunto de

processadores compartilhados. O valor da unidade de processamento reservado é o número de unidades de processamento que são reservadas para o uso de partições lógicas ilimitadas no conjunto de processadores compartilhados.

Você pode designar processadores parciais a uma partição lógica que usa os processadores compartilhados. *Unidades de Processamento* são uma unidade de medida para energia de processamento compartilhada em um ou mais processadores virtuais. Uma unidade de processamento compartilhada em um processador virtual realiza aproximadamente o mesmo trabalho que um processador dedicado.

O número mínimo de unidades de processamento depende do nível de firmware.

Tabela 1. Nível de Firmware e Unidades de Processamento por Processador Virtual

Nível de Firmware	**Número Mínimo de Unidades de Processamento por Processador Virtual**
FW740 ou anterior	0,10
FW760 ou posterior	0,05

Alguns modelos de servidor permitem que partições lógicas usem apenas uma parte do total de processadores ativos no sistema gerenciado, portanto, nem sempre você estará apto a designar a capacidade de processamento integral do sistema gerenciado às partições lógicas. Isto é particularmente verdadeiro para modelos de servidor com um ou dois processadores, onde uma grande parte de recursos do processador é utilizada como sobrecarga.

Quando o firmware está no nível FW760 ou posterior, o desempenho geral do servidor pode ser impactado quando há processadores virtuais em excesso configurados no sistema gerenciado. É possível verificar o número de processadores virtuais configurados usando o comando **lshwres** da linha de comandos do HMC. O resultado do comando **lshwres** pode ser semelhante à seguinte saída:

```
lshwres -m sysname -r proc --level sys -F curr_sys_virtual_procs,max_recommended_sys_virtual_procs
4,240
```

em que:

- `curr_sys_virtual_procs` indica o número atual de processadores virtuais configurados.
- `max_recommended_sys_virtual_procs` indica o número máximo recomendado de processadores virtuais configurados.

É sugerido que o número de processadores virtuais configurados não exceda o número máximo para que o desempenho do servidor não seja afetado.

O número máximo de processadores virtuais ativos para uma partição de processador compartilhado é limitado por vários fatores. Nos servidores de modelo Power 795, Power 870, Power 880, Power 870C e Power 880C, o firmware possui um limite de 128 processadores virtuais compartilhados ativos por partição. Em todos os outros modelos de POWER7 e POWER8, o firmware possui um limite de 64 processadores virtuais compartilhados ativos por partição.

Nota: Os limites no número de processadores virtuais ativos para uma partição de processador compartilhado são para o firmware, mas diferentes sistemas operacionais e diferentes versões do sistema operacional podem impor limites inferiores aos dos limites de firmware.

Em sistemas gerenciados pelo HMC, processadores compartilhados são designados a partições lógicas que usam perfis de partição.

Partições lógicas que usam processadores compartilhados podem ter um modo de compartilhamento limitado ou ilimitado. Uma *partição lógica ilimitada* é uma partição lógica que pode utilizar mais energia do processador do que sua capacidade de processamento designada. A quantidade de capacidade de processamento que uma partição lógica ilimitada pode usar é limitada somente pelo número de

processadores virtuais designados à partição lógica ou ao máximo de unidade de processamento que é permitido pelos conjuntos de processadores compartilhados que a partição lógica usa. Em contraste, uma *partição lógica limitada* é uma partição lógica que não pode utilizar mais energia de processador do que suas unidades de processamento designadas.

Por exemplo, as partições lógicas 2 e 3 são partições lógicas ilimitadas e a partição lógica 4 é uma partição lógica limitada. As partições lógicas 2 e 3 são, cada uma, designadas a 3,00 unidades de processamento e quatro processadores virtuais. A partição lógica 2 utiliza atualmente apenas 1,00 de suas 3,00 unidades de processamento, mas a partição lógica 3 possui atualmente uma demanda de carga de trabalho que requer 4,00 unidades de processamento. Como a partição lógica 3 é ilimitada e possui quatro processadores virtuais, o firmware do servidor permite automaticamente que a partição lógica 3 utilize 1,00 unidade de processamento da partição lógica 2. Isso aumenta a energia de processamento para a partição lógica 3 para 4,00 unidades de processamento. Logo depois disso, a partição lógica 2 aumenta sua demanda de carga de trabalho para 3,00 unidades de processamento. O firmware do servidor, portanto, retorna automaticamente 1,00 unidade de processamento à partição lógica 2 para que ela possa utilizar a capacidade total de seu processamento designado mais uma vez. A partição lógica 4 é designada a 2,00 unidades de processamento e três processadores virtuais, mas possui atualmente uma demanda de carga de trabalho que requer 3,00 unidades de processamento. Como a partição lógica 4 é limitada, a partição lógica 4 não pode usar nenhuma unidade de processamento não usada das partições lógicas 2 ou 3. No entanto, se a demanda de carga de trabalho da partição lógica 4 diminuir abaixo de 2,00 unidades de processamento, as partições lógicas 2 e 3 poderão usar quaisquer unidades de processamento não usadas da partição lógica 4.

Por padrão, as partições lógicas que utilizam processadores compartilhados são partições lógicas limitadas. É possível configurar uma partição lógica para ser ilimitada se você quiser que ela utilize mais energia de processamento do que sua quantidade designada.

Embora uma partição lógica ilimitada possa utilizar mais energia de processador do que sua capacidade de processamento designada, a partição lógica ilimitada nunca pode utilizar mais unidades de processamento do que seu número designado de processadores virtuais. Além disso, as partições lógicas que utilizam um conjunto de processadores compartilhados nunca podem utilizar mais unidades de processamento do que o número máximo de unidades de processamento configurado para o conjunto de processadores compartilhados.

Se várias partições lógicas ilimitadas precisarem de capacidade do processador adicional ao mesmo tempo, o servidor poderá distribuir a capacidade de processamento não utilizada para todas as partições lógicas ilimitadas. Esse processo de distribuição é determinado pelo peso ilimitado de cada partição lógica.

Peso ilimitado é um número no intervalo de 0 a 255 que você configura para cada partição lógica ilimitada no conjunto de processadores compartilhados. No HMC, é possível escolher a partir de qualquer um dos 256 valores possíveis de peso ilimitado. Configurando o peso ilimitado (255 como o peso mais alto), qualquer capacidade não utilizada disponível é distribuída para as partições lógicas concorrentes em proporção ao valor estabelecido do peso ilimitado. O valor padrão de peso ilimitado é 128. Quando você configura o peso ilimitado como 0, nenhuma capacidade não utilizada é distribuída para a partição lógica.

Quando o firmware está no nível FW830 ou anterior, o peso ilimitado é usado apenas quando mais processadores virtuais consomem recursos não utilizados do que os processadores físicos disponíveis no conjunto de processadores compartilhados. Se não houver contenção para recursos do processador, os processadores virtuais serão imediatamente distribuídos entre os processadores físicos, independentemente de seus pesos ilimitados. Isto pode resultar em situações em que os pesos ilimitados das partições lógicas não refletem exatamente a quantidade de capacidade não utilizada.

Por exemplo, a partição lógica 2 possui um processador virtual e um peso ilimitado de 100. A partição lógica 3 também possui um processador virtual, mas um peso ilimitado de 200. Se as partições lógicas 2 e

3 precisarem de capacidade de processamento adicional e não houver capacidade do processador físico suficiente para executar ambas as partições lógicas, a partição lógica 3 receberá duas unidades de processamento adicionais para cada unidade de processamento adicional que a partição lógica 2 receber. Se as partições lógicas 2 e 3 precisarem de capacidade de processamento adicional e houver capacidade do processador físico suficiente para executar ambas as partições lógicas, as partições lógicas 2 e 3 receberão uma quantidade igual de capacidade não utilizada. Nesta situação, seus pesos ilimitados são ignorados.

Quando o firmware está no nível FW840 ou posterior, se várias partições forem designadas a um conjunto de processadores compartilhados, o peso ilimitado será usado como um indicador de como os recursos do processador devem ser distribuídos entre as partições no conjunto de processadores compartilhados em relação à quantidade máxima de capacidade que pode ser usada pelo conjunto de processadores compartilhados. Por exemplo, a partição lógica 2 possui um processador virtual e um peso ilimitado de 100. A partição lógica 3 também possui um processador virtual, mas um peso ilimitado de 200. Se as partições lógicas 2 e 3 precisarem de capacidade de processamento adicional, a partição lógica 3 receberá duas unidades de processamento adicionais para cada unidade de processamento adicional que a partição lógica 2 receber.

O servidor distribui capacidade não utilizada entre todas as partições do processador compartilhado ilimitado que são configuradas no servidor, independentemente dos conjuntos de processadores compartilhados para os quais elas estão designadas. Por exemplo, se você configurar a partição lógica 1 para o conjunto de processadores compartilhados e configurar as partições lógicas 2 e 3 para um conjunto de processadores compartilhados diferente, todas as três partições lógicas competem para a mesma capacidade de processador físico não utilizada no servidor, mesmo que elas pertençam a diferentes conjuntos de processadores compartilhados.

Conceitos relacionados:

"Compartilhando Recursos entre as Partições Lógicas" na página 4
Embora cada partição lógica atue como um servidor independente, as partições lógicas em um servidor podem compartilhar alguns tipos de recursos entre si. A capacidade de compartilhar recursos entre várias partições lógicas permite aumentar a utilização de recursos no servidor e mover os recursos do servidor para onde forem necessários.

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Processadores Virtuais:

Um *processador virtual* é uma representação de um núcleo de processador físico do sistema operacional de uma partição lógica que utiliza processadores compartilhados.

Quando você instala e executa um sistema operacional em um servidor não particionado, o sistema operacional calcula o número de operações que ele pode executar simultaneamente, contando o número de processadores no servidor. Por exemplo, se você instalar um sistema operacional em um servidor que possui oito processadores, e cada processador puder executar duas operações por vez, o sistema operacional poderá operação 16 operações por vez. Da mesma maneira, quando você instala e executa um sistema operacional em uma partição lógica que utiliza processadores dedicados, o sistema operacional calcula o número de operações que ele pode executar simultaneamente contando o número de processadores dedicados designados à partição lógica. Em ambos os casos, o sistema operacional pode calcular facilmente quantas operações ele pode executar por vez, contando o número inteiro de processadores disponíveis para ele.

Entretanto, quando você instala e executa um sistema operacional em uma partição lógica que utiliza processadores compartilhados, o sistema operacional não pode calcular um número inteiro de operações a

partir do número fracionário de unidades de processamento que estão designadas à partição lógica. O firmware do servidor deve, portanto, representar a energia de processamento disponível para o sistema operacional como um número inteiro de processadores. Isso permite que o sistema operacional calcule o número de operações simultâneas que ele pode executar. Um *processador virtual* é uma representação de um processador físico para o sistema operacional de uma partição lógica que usa os processadores compartilhados.

O firmware do servidor distribui unidades de processamento uniformemente entre os processadores virtuais designados a uma partição lógica. Por exemplo, se uma partição lógica tiver 1,80 unidades de processamento e dois processadores virtuais, cada processador virtual terá 0,90 unidades de processamento suportando sua carga de trabalho.

Há limites para o número de unidades de processamento que você pode ter para cada processador virtual. O número mínimo de unidades de processamento que você pode ter para cada processador virtual é 0,10 (ou dez processadores virtuais para cada unidade de processamento.) Quando o firmware está no nível FW760 ou posterior, o número mínimo de unidades de processamento é ainda reduzido para 0,05 (ou 20 processadores virtuais para cada unidade de processamento). O número máximo de unidades de processamento que você pode ter para cada processador virtual é sempre 1,00. Isso significa que uma partição lógica não pode utilizar mais unidades de processamento do que o número de processadores virtuais designados, mesmo se a partição lógica for ilimitada.

Geralmente, uma partição lógica desempenhará melhor se o número de processadores virtuais for próximo ao número de unidades de processamento disponíveis para a partição lógica. Isso permite que o sistema operacional gerencie a carga de trabalho na partição lógica de modo eficiente. Em determinadas situações, você pode conseguir ampliar um pouco o desempenho do sistema aumentando o número de processadores virtuais. Se você aumentar o número de processadores virtuais, aumentará o número de operações que podem ser executadas simultaneamente. Entretanto, se você aumentar o número de processadores virtuais sem aumentar o número de unidades de processamento, a velocidade de execução de cada operação diminuirá. O sistema operacional também não poderá deslocar energia de processamento entre processos se a energia de processamento for dividida entre vários processadores virtuais.

Em sistemas gerenciados pelo HMC, processadores virtuais são designados a partições lógicas utilizando perfis de partição.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Requisitos de Software e Firmware para Unidades de Processamento:

O número mínimo de unidades de processamento de uma partição lógica depende do nível de firmware e da versão do sistema operacional que está sendo executado na partição lógica.

A tabela a seguir lista os níveis de firmware e as versões do sistema operacional.

Tabela 2. Requisitos de Software e de Firmware para Unidades de Processamento.

Número Mínimo de Unidades de Processamento por Processador Virtual	Nível de Firmware	IBM i	AIX	Linux
0,10	FW740 ou anterior	Tudo	Tudo	Tudo

Tabela 2. Requisitos de Software e de Firmware para Unidades de Processamento. (continuação)

Número Mínimo de Unidades de Processamento por Processador Virtual	Nível de Firmware	IBM i	AIX	Linux
0,05	FW760 ou posterior	Tudo	Versão 7 com Nível de Tecnologia 2 ou Versão 6 com Nível de Tecnologia 8 ou posterior.	Uma distribuição do Linux que suporta a titularidade do processador inferior de 0,05 unidades de processamento por processador virtual

Tarefas relacionadas:

"Incluindo Recursos do Processador Dinamicamente" na página 228
É possível incluir recursos do processador dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar a capacidade de processamento de uma partição lógica em execução sem ter que encerrá-la.

"Movendo Recursos do Processador Dinamicamente" na página 228
É possível mover dinamicamente recursos do processador de uma partição lógica em execução para outra utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite redesignar recursos do processador diretamente a uma partição lógica que precisa de recursos do processador adicionais.

"Removendo Recursos do Processador Dinamicamente" na página 229
É possível remover dinamicamente recursos do processador de uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite redesignar os recursos do processador para outras partições lógicas.

Memória

Os processadores utilizam memória para armazenar temporariamente as informações. Os requisitos de memória para as partições lógicas dependem da configuração da partição lógica, dos recursos de E/S designados e dos aplicativos utilizados.

A memória pode ser designada em incrementos de 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB e 256 MB. O tamanho de bloco de memória padrão varia de acordo com a quantidade de memória configurável no sistema.

Tabela 3. Tamanho de Bloco de Memória Padrão Usado para Diferentes Quantidades de Memória Configurável

Quantidade de Memória Configurável	Tamanho de Bloco de Memória Padrão
Menos de 4 GB	16 MB
Mais de 4 GB até 8 GB	32 MB
Mais de 8 GB até 16 GB	64 MB
Mais de 16 GB até 32 GB	128 MB
Mais de 32 GB	256 MB

Existem limites sobre o quão grande uma partição lógica pode crescer com base na quantidade de memória inicialmente alocada para ela. A memória é incluída e removida para e a partir de partições lógicas em unidades de blocos de memória lógica. Para partições lógicas com tamanho inicial menor do que 256 MB, o tamanho máximo até o qual uma partição lógica pode crescer é 16 vezes o seu tamanho inicial (até a memória máxima designada da partição lógica.) Para partições lógicas com tamanho inicial de 256 MB ou maior, o tamanho máximo até o qual a partição lógica pode crescer é 64 vezes seu tamanho inicial (até a memória máxima designada da partição lógica.) O menor incremento para incluir ou remover memória para ou a partir de uma partição lógica é 16 MB.

O tamanho de bloco de memória pode ser alterado usando o Integrated Virtualization Manager ou a opção Tamanho de Bloco de Memória Lógica na Advanced System Management Interface (ASMI.) O valor padrão da máquina deverá ser alterado somente com a orientação de seu provedor de serviços. Para alterar o tamanho de bloco de memória, você deve ser um usuário com a autoridade do administrador e deve encerrar e reiniciar o sistema gerenciado para que a alteração tenha efeito. Se a quantidade de memória mínima em algum perfil de partição no sistema gerenciado for menor que o novo tamanho de bloco de memória, você também deverá alterar a quantidade de memória mínima no perfil da partição.

Cada partição lógica possui uma tabela da página de hardware (HPT.) A proporção de HPT é a proporção do tamanho da HPT para o valor máximo de memória para a partição lógica. A HPT é alocada na sobrecarga de memória do firmware do servidor para a partição lógica e o tamanho da HPT pode afetar o desempenho da partição lógica. O tamanho da HPT é determinado pelos seguintes fatores:

- A proporção de HPT de 1/64 é o valor padrão para todas as partições lógicas.

  Nota: Você pode substituir o valor padrão usando a interface da linha de comandos do HMC para alterar o valor no perfil da partição.
- Os valores de memória máxima que você estabelecer para a partição lógica (dedicado ou compartilhado)

Em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console, a memória é designada a partições lógicas utilizando perfis de partição. Em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager, a memória é designada a partições lógicas utilizando as propriedades da partição.

Conceitos relacionados:

"Designação de Recurso de Memória em Perfis de Partição" na página 11
Ao criar um perfil de partição para uma partição lógica, você configura as quantidades desejada, mínima e máxima de recursos de memória que deseja para a partição lógica.

Memória Dedicada:

Memória Dedicada é a memória física do sistema que você designa a uma partição lógica que usa memória dedicada (daqui em diante denominada *partição de memória dedicada*) e é reservada para uso pela partição de memória dedicada até que você remova a memória da partição de memória dedicada ou exclua a partição de memória dedicada.

Dependendo da memória geral em seu sistema e dos valores máximos de memória escolhidos para cada partição lógica, o firmware do servidor deverá ter memória suficiente para executar tarefas de partição lógica. A quantidade de memória requerida pelo firmware do servidor varia de acordo com diversos fatores. Os seguintes fatores influenciam os requisitos de memória do firmware do servidor:

- Número de partições de memória dedicada
- Ambientes de partição das partições de memória dedicada
- Número de dispositivos de E/S física e virtual utilizados pelas partições de memória dedicada
- Valores de memória máxima atribuídos às partições de memória dedicada

Nota: As atualizações de nível do firmware também podem alterar os requisitos de memória do firmware do servidor. Tamanhos maiores de blocos de memória podem exagerar a alteração do requisito de memória.

Ao selecionar os valores de memória máxima para cada partição de memória dedicada, considere os seguintes pontos:

- Os valores máximos afetam o tamanho da tabela da página de hardware (HPT) para cada partição de memória dedicada
- O tamanho do mapa de memória lógica para cada partição de memória dedicada

Se o firmware do servidor detectar que um módulo de memória falhou ou está prestes a falhar, o firmware do servidor criará um evento que permite manutenção. O firmware do servidor também pode desconfigurar o módulo de memória com falha automaticamente, dependendo do tipo de falha e das políticas de desconfiguração que você configurou utilizando a Advanced System Management Interface (ASMI). Você também pode desconfigurar manualmente um módulo de memória com falha utilizando a ASMI. Se uma falha de módulo de memória causar o encerramento de todo o sistema gerenciado, o sistema gerenciado será reiniciado automaticamente se o sistema gerenciado estiver em modo de IPL normal. Quando o sistema gerenciado se reinicia, ou quando você reinicia o sistema gerenciado manualmente, ele tenta iniciar as partições de memória dedicada que estavam em execução no momento da falha do módulo de memória com seus valores de memória mínima. Se o sistema gerenciado não tiver memória suficiente para iniciar todas as partições de memória dedicada com seus valores de memória mínima, o sistema gerenciado iniciará quantas partições de memória dedicada ele puder com seus valores de memória mínima. Se qualquer memória sobrar depois que o sistema gerenciado tiver iniciado tantas partições de memória dedicada quanto foi possível, o sistema gerenciado distribuirá os recursos de memória remanescentes entre as partições de memória dedicada em execução proporcionalmente aos seus valores de memória desejada.

Configurando valores de memória de página muito grande para partições de memória dedicada do AIX:

Especifique o número de páginas de 16 GB para alocar a um conjunto de memória de página muito grande do AIX.

Em sistemas gerenciados que suportam memória de página muito grande, é possível usar o Hardware Management Console (HMC) para configurar o valor do conjunto de memória de página muito grande. Também é possível especificar valores para o número de páginas muito grandes para alocar às partições lógicas.

O uso de páginas muito grandes aprimora o desempenho em ambientes específicos que requerem um alto grau de paralelismo, como no banco de dados DB2. É possível especificar a memória de página muito grande que pode ser usada para os buffer pools de memória compartilhada no DB2. Para sistemas particionados logicamente, é possível especificar o número mínimo, desejado e máximo de páginas muito grandes a ser designado a uma partição lógica ao criar a partição lógica ou o perfil de partição.

Para configurar os valores de memória de página muito grande, o sistema deverá estar no estado desligado. O novo valor entrará em vigor ao reiniciar o sistema.

Tarefas relacionadas:

"Criando Partições Lógicas Adicionais" na página 120
É possível utilizar o assistente para Criar Partição Lógica no HMC (Hardware Management Console) para criar uma nova partição lógica. Ao criar uma partição lógica, você também cria um perfil de partição que contém as alocações e configurações de recursos para a partição lógica.

Calculando requisitos de memória de página muito grande para partições de memória dedicada do AIX:

Calcule o valor para o número de páginas a serem alocadas para um conjunto de memória de página muito grande do AIX.

Para usar a memória de página muito grande, você deve assegurar-se de que o sistema possua os recursos de memória adequados a serem dedicados ao conjunto de memória de página muito grande. O conjunto de memória de página muito grande é uma região da memória do sistema que é mapeada como segmentos de página de 16 GB e é gerenciada separadamente a partir da memória de base do sistema. Antes de especificar o valor da memória de página muito grande, você deve determinar quais aplicativos está executando e quais são os requisitos de página muito grande para esses aplicativos.

Determinando requisitos de memória de página muito grande para o aplicativo

O conjunto de memória de página muito grande pode ser usado para aprimorar o desempenho para o DB2 em sistemas operacionais AIX. Para determinar este valor, calcule a quantia de memória necessária para que o buffer pool compartilhado suporte os aplicativos DB2. Consulte as recomendações do DB2 de memória do buffer pool para o determinado aplicativo.

Nota: A alocação de memória de página muito grande não pode ser alterada dinamicamente. Após alterar o número de páginas muito grandes no servidor será necessário reinicializar o servidor. Após alterar o número de páginas muito grandes designadas a uma partição lógica será necessário reiniciar a partição lógica.

Considerações para calcular os valores de página muito grande

A quantia de memória para página muito grande que pode ser alocada depende dos seguintes fatores:

- A quantia total de memória licenciada para o servidor
- A quantia de memória disponível depois que os recursos de memória configurados são considerados
- O número de conexões de E/S física com o servidor (cada conexão de E/S requer memória para as tabelas de E/S, que pode ser distribuída entre as regiões de memória física e reduz a memória disponível para páginas muito grandes)
- A configuração básica de memória para partições lógicas (as páginas muito grandes não são calculadas como parte da alocação de memória de partição configurada)
- Os requisitos que definem uma página muito grande, ou seja, cada página muito grande requer 16 GB de memória real contínua e deve iniciar com um limite de memória de 16 GB
- As páginas muito grandes não podem abranger unidades de processamento. Cada unidade de processamento precisará de 32 GB para assegurar ao menos uma página muito grande de 16 GB, quando todas as outras considerações listadas anteriormente forem consideradas.

Atenção: O firmware do servidor reduz o tamanho do conjunto de páginas muito grandes para satisfazer algumas dessas dependências. Quando isso ocorre, as entradas de log de erros são geradas para indicar que o tamanho do conjunto de páginas muito grandes foi reduzido. O código de referência do log de erros é B700 5300. Os detalhes do código de referência indicam valores hexadecimais que indicam porque o tamanho do conjunto de páginas muito grandes não pôde ser satisfeito. O exemplo a seguir mostra as entradas possíveis e como interpretar as palavras adicionais nessas entradas:

- word 3 = 0x0000000100000106: significa que o conjunto de páginas muito grandes foi reduzido para satisfazer à configuração de hardware do sistema
  - word 4 = o número de páginas muito grandes configuradas pelo usuário
  - word 5 = o número de páginas muito grandes que podem ser fornecidas
- word 3 = 0x0000000100000105: significa que o conjunto de páginas muito grandes foi reduzido para satisfazer à configuração de memória das partições lógicas
  - word 4 = o número de páginas muito grandes antes da criação das partições lógicas
  - word 5 = o número de páginas muito grandes calculadas por firmware após satisfazer os requisitos de memória de partição lógica
  - word 6 = número de páginas muito grandes no conjunto

Calculando valores de memória de página muito grande

Para calcular os requisitos de memória do servidor para suportar páginas muito grandes, use as seguintes etapas:

1. Determine o valor de memória de sistema base e arredonde esse número para o próximo valor de 16 GB.
2. Determine o número de loops de conexão de E/S no sistema e multiplique o número por 16 GB. Esse cálculo é necessário porque o servidor precisa de uma tabela de memória para cada conexão de E/S, e uma página muito grande de 16 GB não pode estar localizada onde haja uma tabela de E/S.

3. Considere o maior dos valores determinados na etapa 1 e na etapa 2. Esse é o valor de memória base.
4. Determine o número de páginas muito grandes necessário para os aplicativos do AIX. Para determinar esse valor, siga as diretrizes fornecidas pela documentação do aplicativo e pelo AIX Gerenciamento de desempenho. Multiplique o número de páginas muito grandes previsto por 16 GB. Some esse número ao número base determinado na etapa 3. O número resultante fornece uma estimativa da quantia de memória licenciada necessária para satisfazer aos requisitos de memória de partição lógica e de conjunto de páginas muito grandes para o sistema.

Tarefas relacionadas:

"Criando Partições Lógicas Adicionais" na página 120
É possível utilizar o assistente para Criar Partição Lógica no HMC (Hardware Management Console) para criar uma nova partição lógica. Ao criar uma partição lógica, você também cria um perfil de partição que contém as alocações e configurações de recursos para a partição lógica.

Visualizando e configurando valores de página muito grande para partições de memória dedicada do AIX:

Visualize e configure valores para a alocação de memória de página muito grande do AIX.

Nos sistemas que suportam alocação de memória de página muito grande (16 GB), é possível configurar o valor atual na tabela de memória de página muito grande. Em um novo sistema, você deve configurar esse valor inicialmente para estabelecer o conjunto de memórias de página muito grande. Você deve configurar o valor quando o sistema gerenciado estiver no estado desligado. Se esse valor já estiver configurado, você deverá alterá-lo para ajustar às necessidades de desempenho com base nos aplicativos em execução e nas configurações de partição lógica. Também é possível alterar os valores configurados para o número de páginas muito grandes alocadas às partições lógicas. Use essa tarefa para configurar ou ajustar o número de páginas de 16 GB para a alocação de página muito grande de acordo com suas necessidades.

Nota: Para alterar os valores para partições lógicas, você deve encerrar a partição lógica. O novo valor entrará em vigor quando a partição lógica for reiniciada.

Para configurar os valores de memória de página muito grande para uma partição lógica, faça o seguinte:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Selecione o servidor que possui a partição lógica que deseja configurar.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica para a qual deseja configurar os valores de memória de página muito grande.
4. Selecione **Configuração > Gerenciar perfis**. A janela Perfis gerenciados é aberta.
5. Selecione a partição lógica que deseja configurar.
6. Selecione **Ações > Editar** A janela Propriedades do perfil de partição lógica é aberta.
7. Clique na guia **Memória**.
8. Designe a memória de página muito grande para esse perfil de partição e clique em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Criando Partições Lógicas Adicionais" na página 120
É possível utilizar o assistente para Criar Partição Lógica no HMC (Hardware Management Console) para criar uma nova partição lógica. Ao criar uma partição lógica, você também cria um perfil de partição que contém as alocações e configurações de recursos para a partição lógica.

Memória compartilhada:

É possível configurar seu sistema para que várias partições lógicas compartilhem um conjunto de memórias físicas. Um ambiente de memória compartilhada inclui o conjunto de memórias compartilhadas, as partições lógicas que utilizam a memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, a memória lógica, a memória autorizada de E/S, pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os dispositivos de espaço de paginação.

Conceitos relacionados:

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada" na página 292
Você pode aprender sobre os fatores de desempenho (como supercomprometimento de memória compartilhada) que influenciam o desempenho de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Também é possível usar as estatísticas de memória compartilhada para ajudar a determinar como ajustar a configuração de uma partição de memória compartilhada para melhorar seu desempenho.

"Compartilhando Recursos entre as Partições Lógicas" na página 4
Embora cada partição lógica atue como um servidor independente, as partições lógicas em um servidor podem compartilhar alguns tipos de recursos entre si. A capacidade de compartilhar recursos entre várias partições lógicas permite aumentar a utilização de recursos no servidor e mover os recursos do servidor para onde forem necessários.

Tarefas relacionadas:

"Configurando o Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 168
É possível configurar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, designar os dispositivos do espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas e designar uma ou duas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (que fornecem acesso aos dispositivos de espaço de paginação) para o conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

"Gerenciando o Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 178
Usando o Hardware Management Console (HMC), você pode alterar a configuração do conjunto de memórias compartilhadas. Por exemplo, você pode alterar a quantidade de memória física designada ao conjunto de memórias compartilhadas, alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas e incluir ou remover os dispositivos de espaço de paginação de ou para o conjunto de memórias compartilhadas.

"Gerenciando a Memória Compartilhada Dinamicamente" na página 223
É possível incluir e remover dinamicamente a memória lógica e a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

Informações relacionadas:

- Definindo o Conjunto de Memórias Compartilhadas Usando o Integrated Virtualization Manager
- Configurando a Partição de Gerenciamento e as Partições Lógicas Clientes
- Gerenciando o Conjunto de Memórias Compartilhadas Usando o Integrated Virtualization Manager
- Gerenciando a Memória Dinamicamente Utilizando o Integrated Virtualization Manager

Visão Geral da Memória Compartilhada:

Memória Compartilhada é a memória física que é designada ao conjunto de memórias compartilhadas e compartilhada entre múltiplas partições lógicas. O *conjunto de memórias compartilhadas* é uma coleção definida de blocos de memória física que são gerenciados como um único conjunto de memórias pelo hypervisor. As partições lógicas que você configura para utilizar a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) compartilham a memória no conjunto com outras partições de memória compartilhada.

Por exemplo, você cria um conjunto de memórias compartilhadas com 16 GB de memória física. Em seguida, você cria três partições lógicas, as configura para utilizar memória compartilhada e ativa as partições de memória compartilhada. Cada partição de memória compartilhada pode utilizar os 16 GB que estão no conjunto de memórias compartilhadas.

O hypervisor determina a quantidade de memória alocada do conjunto de memórias compartilhadas para cada partição de memória compartilhada com base na configuração de carga de trabalho e de memória de cada partição de memória compartilhada. Ao alocar a memória física para as partições de memória compartilhada, o hypervisor assegura que cada partição de memória compartilhada possa acessar apenas

a memória alocada para a partição de memória compartilhada em qualquer momento determinado. Uma partição de memória compartilhada não pode acessar a memória física alocada para outra partição de memória compartilhada.

A quantidade de memória que você designa para as partições de memória compartilhada pode ser maior do que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas. Por exemplo, é possível designar 12 GB para a partição de memória compartilhada 1, 8 GB para a partição de memória compartilhada 2 e 4 GB para a partição de memória compartilhada 3. Juntas, as partições de memória compartilhada usam 24 GB de memória, mas o conjunto de memórias compartilhadas tem apenas 16 GB de memória. Nesta situação, a configuração de memória será considerada supercomprometida.

Configurações de memória supercomprometidas são possíveis porque o hypervisor virtualiza e gerencia toda a memória para as partições de memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, conforme a seguir:

1. Quando partições de memória compartilhada não estão ativamente utilizando suas páginas de memória, o hypervisor aloca as páginas de memória não utilizadas para partições de memória compartilhada que atualmente precisam delas. Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for menor ou igual à quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida logicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida logicamente, o conjunto de memórias compartilhadas possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um momento. O hypervisor não precisa armazenar quaisquer dados no armazenamento auxiliar.
2. Quando uma partição de memória compartilhada requer mais memória do que o hypervisor pode fornecer a ela, alocando as partes não utilizadas do conjunto de memórias compartilhadas, o hypervisor armazena alguma memória que pertence a uma partição de memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas e armazena o restante da memória que pertence à partição de memória compartilhada em um armazenamento auxiliar. Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for maior que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida fisicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida fisicamente, o conjunto de memória compartilhado não possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um determinado momento. O hypervisor armazena a diferença em um armazenamento auxiliar. Quando o sistema operacional tenta acessar os dados, o hypervisor pode precisar recuperar os dados do armazenamento auxiliar antes que o sistema operacional possa acessá-los.

Como a memória que você designa a uma partição de memória compartilhada pode nem sempre residir no conjunto de memórias compartilhadas, a memória que você designa a uma partição de memória compartilhada é *memória lógica*. A memória lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição de memória compartilhada, um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico (ou memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas) e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual fornece acesso ao armazenamento auxiliar, ou dispositivos de espaço de paginação, necessário para partições de memória compartilhada em uma configuração de memória supercomprometida. Um *dispositivo de espaço de paginação* é um dispositivo físico ou lógico que é usado por um Servidor de E/S Virtual para fornecer espaço de paginação para uma partição de memória compartilhada. O *espaço de paginação* é uma área de armazenamento não volátil usada para manter partes da memória lógica de uma partição de memória compartilhada que não residem no conjunto de memórias compartilhadas. Quando o sistema operacional que é executado em uma partição de memória compartilhada tenta acessar dados, e os dados estão localizados no dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada, o hypervisor envia

uma solicitação para um Servidor de E/S Virtual para recuperar os dados e gravá-los no conjunto de memórias compartilhadas para que o sistema operacional possa acessá-los.

Em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC), você pode designar até duas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) para o conjunto de memórias compartilhadas por vez (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*.) Quando você designa duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, é possível configurar os dispositivos de espaço de paginação de modo que ambas as partições de VIOS de paginação tenham acesso aos mesmos dispositivos de espaço de paginação. Quando uma partição de VIOS de paginação se tornar indisponível, o hypervisor envia uma solicitação para a outra partição de VIOS de paginação para recuperar os dados no dispositivo de espaço de paginação.

Não é possível configurar as partições de VIOS de paginação para utilizar memória compartilhada. As partições de VIOS de paginação não utilizam a memória no conjunto de memórias compartilhadas. Você designa partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas para que elas possam fornecer acesso aos dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

Impulsionado pelas demandas de carga de trabalho de partições de memória compartilhada, o hypervisor gerencia configurações de memória supercomprometidas executando continuamente as seguintes tarefas:

- Alocando partes da memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas para as partições de memória compartilhada, conforme necessário
- Solicitando uma partição de VIOS de paginação para ler e gravar dados entre o conjunto de memórias compartilhadas e os dispositivos de espaço de paginação, conforme necessário

A capacidade de compartilhar memória entre várias partições lógicas é conhecida como tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory. A tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory está disponível com o PowerVM Enterprise Edition para o qual você deve obter e inserir um código de ativação do PowerVM Editions.

Exemplo: Uma Configuração de Memória Compartilhada que é Supercomprometida Logicamente:

Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for menor ou igual à quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida logicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida logicamente, o conjunto de memórias compartilhadas possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um momento.

A figura a seguir mostra um servidor com configuração de memória compartilhada que é supercomprometida logicamente.

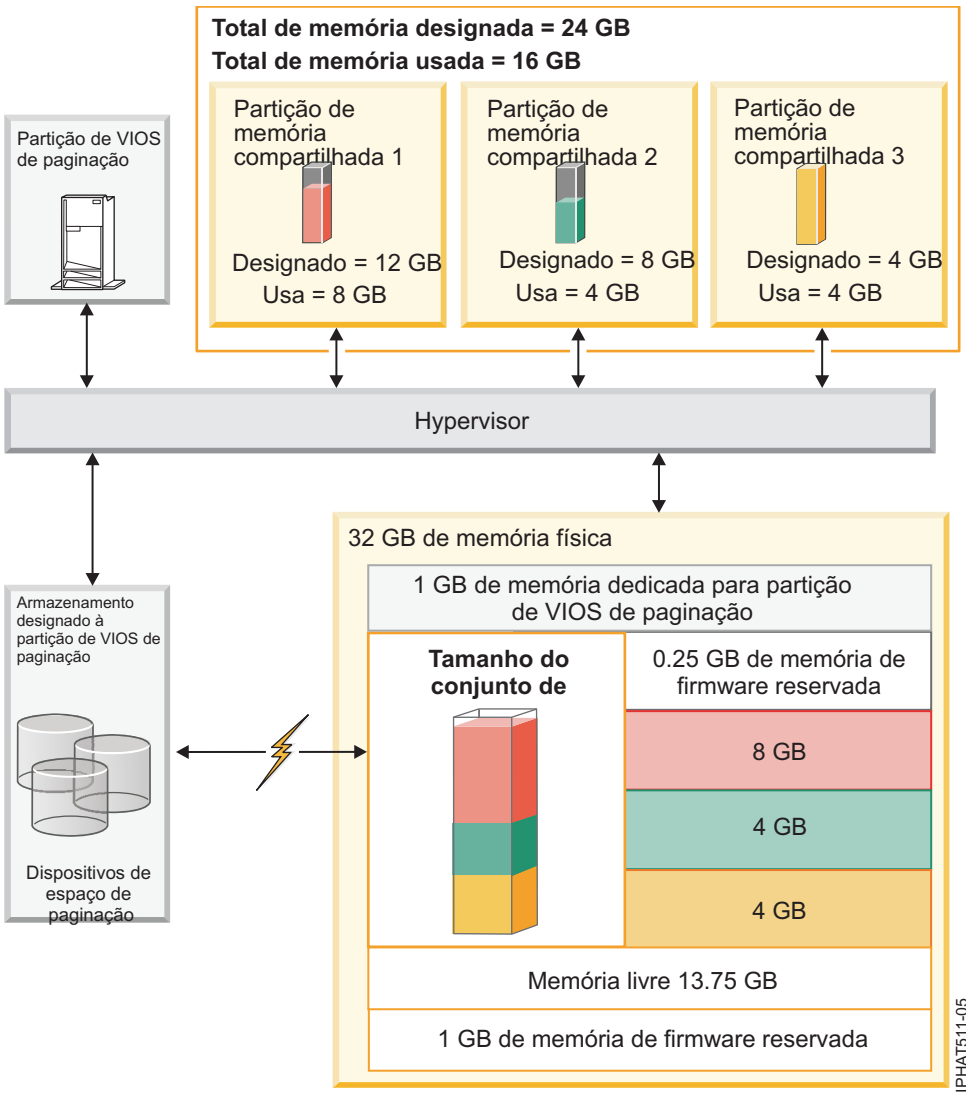


Figura 1. Um Servidor com uma Configuração de Memória Compartilhada que é Supercomprometida Logicamente

A figura mostra um conjunto de memórias compartilhadas de 16,25 GB que é compartilhado entre três partições de memória compartilhada. O hypervisor utiliza uma pequena parte (0,25 GB) do conjunto de memórias compartilhadas para gerenciar os recursos de memória compartilhada. A figura também mostra uma partição de VIOS de paginação que possui todo o armazenamento físico no sistema. O armazenamento físico contém um dispositivo de espaço de paginação para cada partição de memória compartilhada. A partição de VIOS de paginação não utiliza a memória no conjunto de memórias compartilhadas, mas recebe memória dedicada de 1 GB. Da memória do sistema restante, 1 GB é reservado para o hypervisor para que ele possa gerenciar outros recursos do sistema e 13,75 GB são de memória livre que está disponível para o crescimento do sistema. Por exemplo, você pode incluir dinamicamente mais memória no conjunto de memórias compartilhadas ou você pode criar partições de memória dedicada adicionais.

A partição de memória compartilhada 1 tem designados 12 GB de memória lógica, a partição de memória compartilhada 2 tem designados 8 GB de memória lógica e partição de memória compartilhada 3 em designados 4 GB de memória lógica. Juntas, as partições de memória compartilhada têm 24 GB de memória lógica designados, o que é mais do que os 16,25 GB alocados para o conjunto de memórias compartilhadas. Portanto, a configuração de memória fica supercomprometida.

A partição de memória compartilhada 1 usa atualmente 8 GB de memória física, a partição de memória compartilhada 2 usa atualmente 4 GB de memória física, a partição de memória compartilhada 3 usa atualmente 4 GB de memória física. Juntas, as partições de memória compartilhada atualmente utilizam 16 GB de memória física, que é igual à quantidade de memória física disponível para elas no conjunto de memórias compartilhadas. Portanto, a configuração de memória está supercomprometida logicamente. Em outras palavras, o conjunto de memórias compartilhadas contém memória física suficiente para o hypervisor alocar as páginas de memória não utilizadas para partições de memória compartilhada que precisam delas. Toda a memória usada atualmente pelas partições de memória compartilhada reside no conjunto de memórias compartilhadas.

Conceitos relacionados:

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas" na página 292

Aprenda como o grau até o qual a configuração de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está supercomprometida afeta o desempenho da partição de memória compartilhada. Em geral, quanto menos supercomprometida for a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

Exemplo: Uma Configuração de Memória Compartilhada que é Supercomprometida Fisicamente:

Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for maior que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida fisicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida fisicamente, o conjunto de memória compartilhado não possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um determinado momento. O hypervisor armazena a diferença em um armazenamento auxiliar.

A figura a seguir mostra um servidor com configuração de memória compartilhada que é supercomprometida fisicamente.

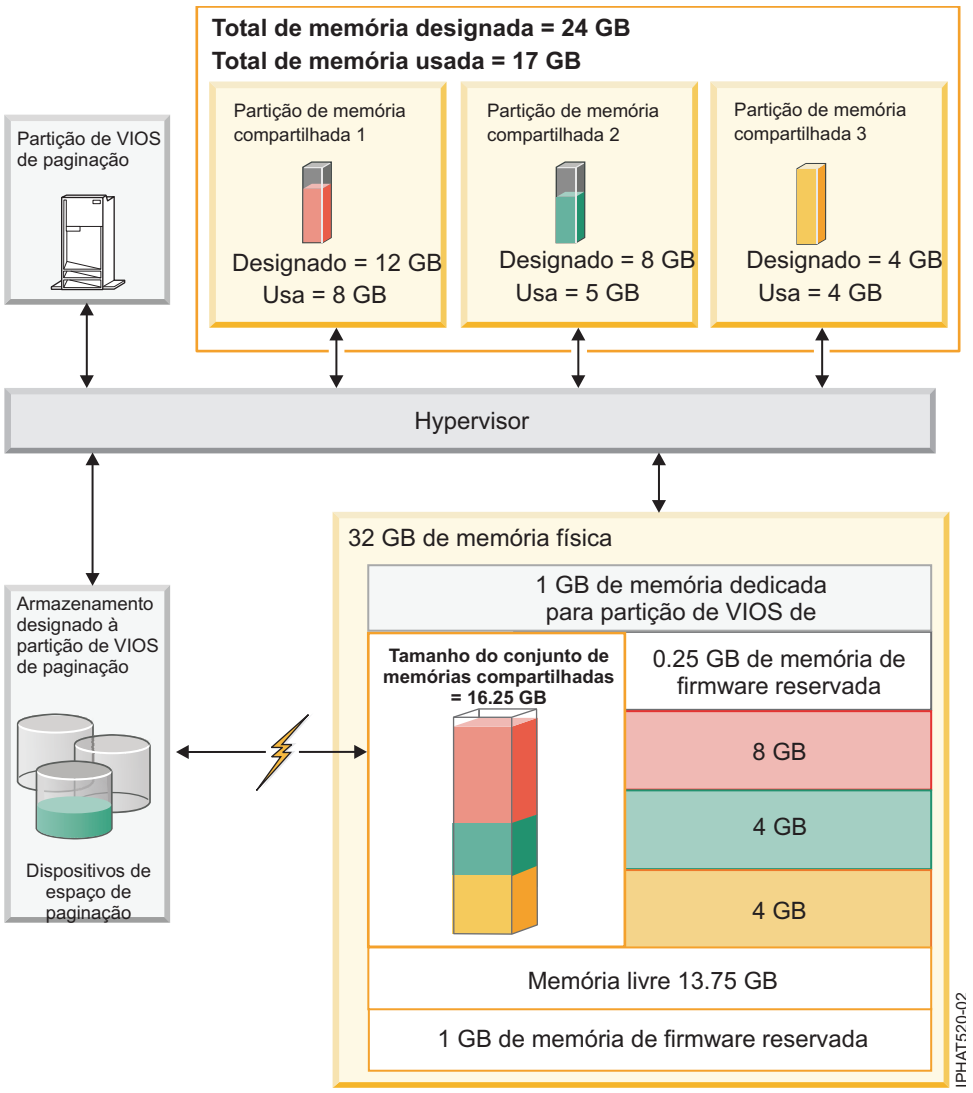


Figura 2. Um Servidor com Configuração de Memória Compartilhada que é Supercomprometida Fisicamente

A figura mostra um conjunto de memórias compartilhadas de 16,25 GB que é compartilhado entre três partições de memória compartilhada. O hypervisor utiliza uma pequena parte (0,25 GB) do conjunto de memórias compartilhadas para gerenciar os recursos de memória compartilhada. A figura também mostra uma partição de VIOS de paginação que possui todo o armazenamento físico no sistema. O armazenamento físico contém um dispositivo de espaço de paginação para cada partição de memória compartilhada. A partição de VIOS de paginação não utiliza a memória no conjunto de memórias compartilhadas, mas recebe memória dedicada de 1 GB. Da memória do sistema restante, 1 GB é reservado para o hypervisor para que ele possa gerenciar outros recursos do sistema e 13,75 GB são de memória livre que está disponível para o crescimento do sistema. Por exemplo, você pode incluir dinamicamente mais memória no conjunto de memórias compartilhadas ou você pode criar partições de memória dedicada adicionais.

A partição de memória compartilhada 1 tem designados 12 GB de memória lógica, a partição de memória compartilhada 2 tem designados 8 GB de memória lógica e partição de memória compartilhada 3 em designados 4 GB de memória lógica. Juntas, as partições de memória compartilhada têm 24 GB de memória lógica designados, o que é mais do que os 16,25 GB alocados para o conjunto de memórias compartilhadas. Portanto, a configuração de memória fica supercomprometida.

A partição de memória compartilhada 1 utiliza atualmente 8 GB de memória física, a partição de memória compartilhada 2 utiliza atualmente 5 GB de memória física e a partição de memória compartilhada 3 utiliza atualmente 4 GB de memória física. Juntas, as partições de memória compartilhada atualmente utilizam 17 GB de memória física, o que é maior do que a quantidade de memória física disponível para elas no conjunto de memórias compartilhadas, 16 GB. Portanto, a configuração de memória está supercomprometida fisicamente. Em outras palavras, o conjunto de memórias compartilhadas não contém memória física suficiente para o hypervisor satisfazer as necessidades de memória de todas as partições de memória compartilhada sem armazenar parte da memória nos dispositivos de espaço de paginação. Neste exemplo, a diferença de 1 GB é armazenada no dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada 2. Quando a partição de memória compartilhada 2 precisar acessar os dados, o hypervisor poderá precisar recuperar os dados do dispositivo de espaço de paginação antes que o sistema operacional possa acessá-los.

Conceitos relacionados:

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas" na página 292
Aprenda como o grau até o qual a configuração de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está supercomprometida afeta o desempenho da partição de memória compartilhada. Em geral, quanto menos supercomprometida for a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

Fluxo de Dados para Partições de Memória Compartilhada:

Quando o sistema operacional que é executado em uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) precisa acessar dados, os dados devem residir no conjunto de memórias compartilhadas. Os sistemas com configurações de memória supercomprometidas requerem o hypervisor e pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referida como *partição de VIOS de paginação*) para mover dados entre o conjunto de memórias compartilhadas e os dispositivos de espaço de paginação, conforme necessário.

Em uma configuração de memória compartilhada que é supercomprometida fisicamente (onde a soma da memória lógica que é atualmente usada por todas as partições de memória compartilhada é maior do que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas), o hypervisor armazena alguma memória lógica que pertence a uma partição de memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas e alguma memória lógica em um dispositivo de espaço de paginação. Para que o sistema operacional em uma partição de memória compartilhada acesse sua memória, a memória deve estar no conjunto de memórias compartilhadas. Assim, quando o sistema operacional precisa acessar dados que estão armazenados no dispositivo de espaço de paginação, o hypervisor trabalha com uma partição de VIOS de paginação para mover os dados do dispositivo de espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas para que o sistema operacional possa acessá-los.

A figura a seguir mostra o fluxo de dados para a memória compartilhada.

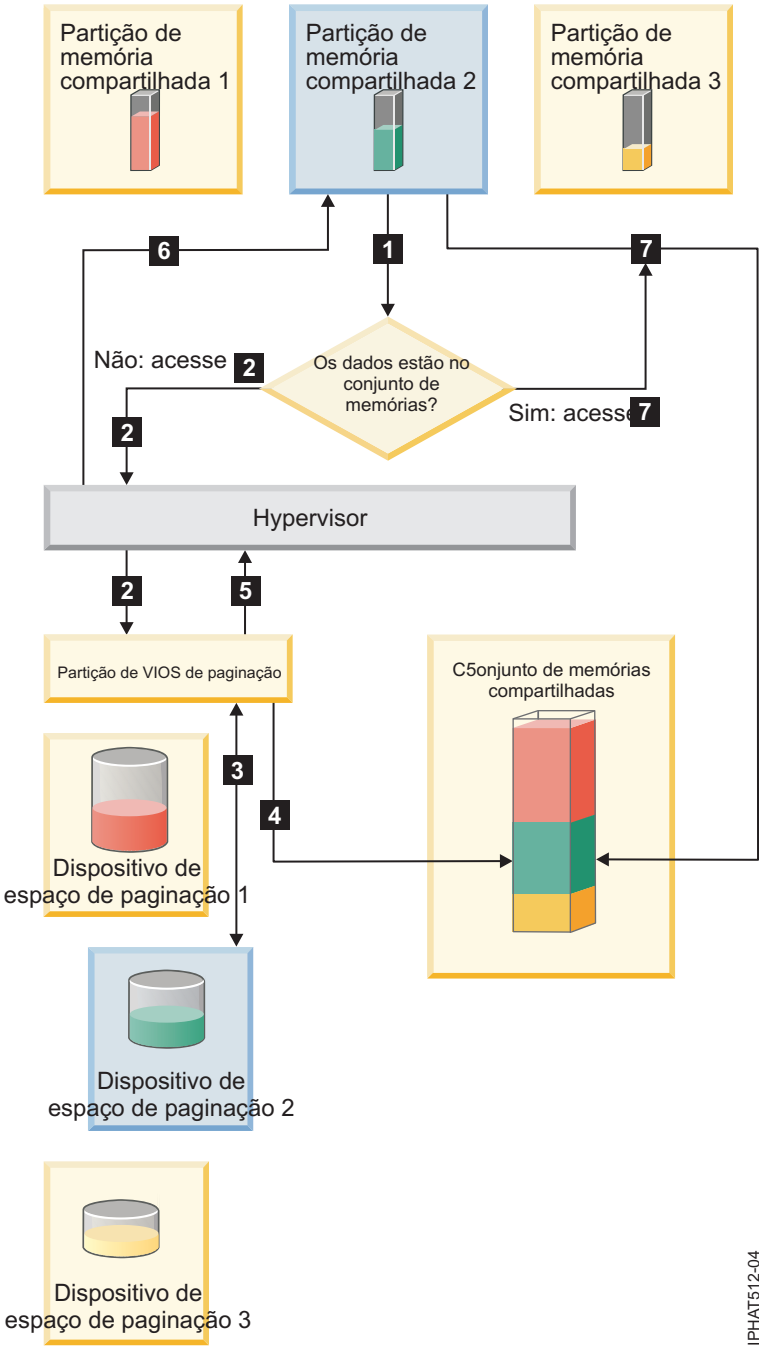


Figura 3. O Processo de Gerenciamento de Dados em uma Configuração de Memória Compartilhada que está Supercomprometida

Em geral, os dados fluem da seguinte forma:

1. O sistema operacional que é executado em uma partição de memória compartilhada tenta acessar dados.
   - Se os dados estiverem no conjunto de memórias compartilhadas, o processamento continuará com a etapa 7 na página 36.
   - Se os dados não estiverem no conjunto de memórias compartilhadas, ocorreu uma falha de página. O hypervisor inspeciona a falha de página e descobre que o hypervisor moveu os dados para o dispositivo de espaço de paginação, causando, assim, a falha de página. O processamento continua

com a etapa 2. (Se o sistema operacional que é executado na partição de memória compartilhada moveu os dados para o armazenamento auxiliar, causando, assim, a falha de página, o sistema operacional deverá recuperar os dados.)

2. O hypervisor envia uma solicitação para uma partição de VIOS de paginação para recuperar os dados do dispositivo de espaço de paginação e gravá-los no conjunto de memórias compartilhadas.
3. A partição de VIOS de paginação procura o dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada e localiza os dados.
4. A partição de VIOS de paginação grava os dados no conjunto de memórias compartilhadas.
5. A partição de VIOS de paginação notifica o hypervisor de que os dados estão no conjunto de memórias compartilhadas.
6. O hypervisor notifica ao sistema operacional que ele pode acessar os dados.
7. O sistema operacional acessa os dados no conjunto de memórias compartilhadas.

Conceitos relacionados:

"Memória Lógica"
Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

"Dispositivo de Espaço de Paginação" na página 47
É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

"Distribuição de Memória Compartilhada" na página 51
O hypervisor utiliza o peso da memória de cada partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) para ajudar a determinar quais partições lógicas recebem mais memória física do conjunto de memórias compartilhadas. Para ajudar a otimizar o desempenho e o uso de memória, os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada fornecem ao hypervisor informações sobre como o sistema operacional utiliza sua memória para ajudar a determinar quais páginas armazenar no conjunto de memórias compartilhadas e quais páginas armazenar nos dispositivos de espaço de paginação.

Memória Lógica:

Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Você pode configurar tamanhos de memória lógica mínimo, máximo, desejado e designado para uma partição de memória compartilhada.

Tabela 4. Tamanhos de Memória Lógica

Tamanho da Memória Lógica	**Descrição**
Mínimo	A quantidade mínima de memória lógica com a qual você deseja que a partição de memória compartilhada opere. Você pode remover dinamicamente memória lógica da partição de memória compartilhada para este valor.
Máximo	A quantidade máxima de memória lógica que a partição de memória compartilhada tem permissão para usar. Você pode incluir dinamicamente a memória lógica na partição de memória compartilhada até este valor.

Tabela 4. Tamanhos de Memória Lógica (continuação)

Tamanho da Memória Lógica	**Descrição**
Desejado	A quantidade de memória lógica com a qual você deseja que a partição de memória compartilhada seja ativada.
Designado	A quantidade de memória lógica que a partição de memória compartilhada pode utilizar. Uma partição de memória compartilhada não precisa utilizar toda a sua memória lógica designada em qualquer momento determinado.

Em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC), você configura os tamanhos da memória lógica mínimo, máximo e desejado no perfil da partição. Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o HMC designa a memória lógica desejada para a partição de memória compartilhada.

Em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager (IVM), configure os tamanhos de memória lógica mínimo, máximo e desejado nas propriedades da partição. Ao criar a partição de memória compartilhada, o IVM designa a memória lógica desejada para a partição de memória compartilhada.

A figura a seguir mostra a partição de memória compartilhada com sua memória lógica.

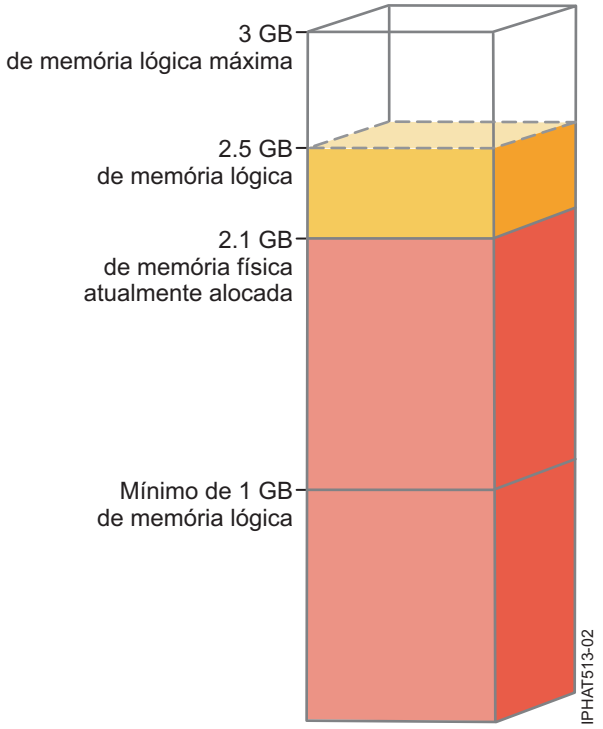


Figura 4. Uma Partição de Memória Compartilhada que Tem Designada Mais Memória Lógica do que a Quantidade de Memória Física Atualmente Alocada para Ela

A figura mostra uma partição de memória compartilhada que tem 2,5 GB de memória lógica designados. Seu máximo de memória lógica é 3 GB e seu mínimo de memória lógica é 1 GB. Você pode alterar a memória lógica designada incluindo ou removendo dinamicamente a memória lógica na ou a partir da partição de memória compartilhada. Você pode incluir dinamicamente a memória lógica na partição de memória compartilhada até o tamanho máximo de memória lógica, e você pode remover dinamicamente a memória lógica da partição de memória compartilhada até seu tamanho mínimo de memória lógica.

A figura também mostra que a quantidade de memória física que está alocada atualmente para a partição de memória compartilhada a partir do conjunto de memórias compartilhadas é 2,1 GB. Se a carga de trabalho que é executada na partição de memória compartilhada atualmente utilizar 2,1 GB de memória e requerer um adicional de 0,2 GB de memória e o conjunto de memórias compartilhadas for supercomprometido logicamente, o hypervisor alocará um adicional de 0,2 GB de memória física para a partição de memória compartilhada, designando as páginas de memória que não estão atualmente em uso por outras partições de memória compartilhada. Se o conjunto de memórias compartilhadas for supercomprometido fisicamente, o hypervisor armazenará 0,2 GB da memória da partição de memória compartilhada em um dispositivo de espaço de paginação. Quando a partição de memória compartilhada precisa acessar os dados que residem no dispositivo de espaço de paginação, o hypervisor recupera os dados para o sistema operacional.

A quantidade de memória física alocada para a partição de memória compartilhada pode ser menor que o tamanho mínimo de memória lógica. Isso ocorre porque o tamanho de memória lógica mínimo é um limite para a memória lógica, não para a memória física. Além do tamanho de memória lógica mínimo, os tamanhos de memória lógica máximo, desejado e designado também não controlam a quantidade de memória física designada à partição de memória compartilhada. Da mesma forma, incluir ou remover memória lógica dinamicamente para ou a partir de uma partição de memória compartilhada não altera a quantidade de memória física alocada para a partição de memória compartilhada. Quando você configura os tamanhos de memória lógica e inclui ou remove dinamicamente a memória lógica, você configura ou altera a quantidade de memória que o sistema operacional pode utilizar, e o hypervisor decide como distribuir essa memória entre o conjunto de memórias compartilhadas e o dispositivo de espaço de paginação.

Conceitos relacionados:

"Fluxo de Dados para Partições de Memória Compartilhada" na página 34
Quando o sistema operacional que é executado em uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) precisa acessar dados, os dados devem residir no conjunto de memórias compartilhadas. Os sistemas com configurações de memória supercomprometidas requerem o hypervisor e pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referida como *partição de VIOS de paginação*) para mover dados entre o conjunto de memórias compartilhadas e os dispositivos de espaço de paginação, conforme necessário.

"Dispositivo de Espaço de Paginação" na página 47
É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

"Distribuição de Memória Compartilhada" na página 51
O hypervisor utiliza o peso da memória de cada partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) para ajudar a determinar quais partições lógicas recebem mais memória física do conjunto de memórias compartilhadas. Para ajudar a otimizar o desempenho e o uso de memória, os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada fornecem ao hypervisor informações sobre como o sistema operacional utiliza sua memória para ajudar a determinar quais páginas armazenar no conjunto de memórias compartilhadas e quais páginas armazenar nos dispositivos de espaço de paginação.

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Tarefas relacionadas:

“Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada” na página 96
Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa planejar o conjunto de memórias compartilhadas, as partições de memória compartilhada, os dispositivos de espaço de paginação e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (doravante referidas como *partições de VIOS de paginação*.)

“Gerenciando a Memória Compartilhada Dinamicamente” na página 223
É possível incluir e remover dinamicamente a memória lógica e a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

“Alterando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas” na página 179
É possível aumentar ou diminuir a quantidade de memória física designada ao conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

Informações relacionadas:

Gerenciando a Memória Dinamicamente Utilizando o Integrated Virtualization Manager

Alterando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas Usando o Integrated Virtualization Manager

Memória autorizada de E/S:

Memória autorizada de E/S é a quantidade máxima de memória física (do conjunto de memórias compartilhadas) que é garantida como disponível para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) para seus dispositivos de E/S em qualquer momento determinado.

Cada partição de memória compartilhada está autorizada para alguma parte do conjunto de memórias compartilhadas de forma que os dispositivos de E/S que estão designados à partição de memória compartilhada tenham acesso à memória física durante operações de E/S. Se a quantidade mínima de memória que os dispositivos de E/S requerem para operações de E/S não residir no conjunto de memórias compartilhadas enquanto o dispositivo precisar da memória, o dispositivo falhará. Os adaptadores virtuais que estão autorizados para a memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas incluem adaptadores SCSI virtuais, adaptadores Ethernet virtuais e adaptadores Fibre Channel virtuais. Os adaptadores seriais virtuais não estão autorizados à memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas.

A figura a seguir mostra uma partição de memória compartilhada com a memória autorizada de E/S.

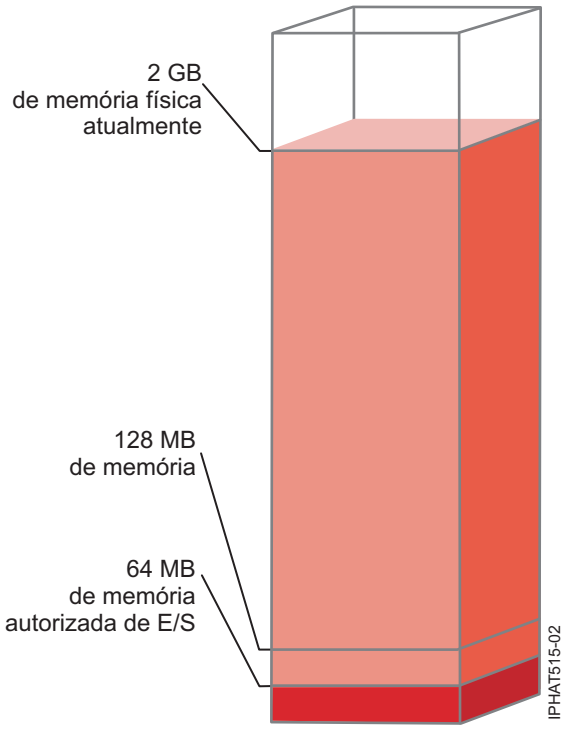


Figura 5. Uma Partição de Memória Compartilhada cuja Memória Autorizada de E/S é Maior que a Quantia de Memória Física que ela Atualmente Utiliza para seus Dispositivos de E/S

A figura mostra uma partição de memória compartilhada com 128 MB de memória autorizada de E/S. A partição de memória compartilhada utiliza 64 MB de memória física para seus dispositivos de E/S, que é menor do que a sua memória autorizada de E/S de 128 MB.

Conforme descrito na figura anterior, uma partição de memória compartilhada não pode utilizar toda a sua memória autorizada de E/S em qualquer momento determinado. Partes da memória autorizada de E/S não utilizadas designadas a uma partição de memória compartilhada estão disponíveis para o hypervisor para alocação para outras partições de memória compartilhada, se necessário. O hypervisor não reserva partes não utilizadas da memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada para utilização no futuro. No entanto, o hypervisor garante que a partição de memória compartilhada possa usar a parte inteira da memória autorizada de E/S que é designada a ele conforme necessário. Se a partição de memória compartilhada requerer mais tarde algumas de suas memórias autorizadas de E/S não-utilizadas, o hypervisor deverá alocar memória física suficiente do conjunto de memórias compartilhadas para satisfazer o novo requisito de memória de E/S, sem exceder a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada.

Por exemplo, você designa 128 MB de memória autorizada de E/S para uma partição de memória compartilhada. A partição de memória compartilhada utiliza apenas 64 MB para seus dispositivos de E/S. Assim, o hypervisor aloca 64 MB de memória física do conjunto de memórias compartilhadas para a partição de memória compartilhada para seus dispositivos de E/S. Os 64 MB restantes estão disponíveis para o hypervisor para alocar para outras partições de memória compartilhada, se necessário. Posteriormente, você inclui dois adaptadores virtuais para a partição de memória compartilhada, cada um requerendo 16 MB de memória. Assim, a partição de memória compartilhada precisa de um adicional de 32 MB de memória física para seus dispositivos de E/S. Como a partição de memória compartilhada utiliza atualmente apenas 64 MB de memória física para seus dispositivos de E/S e a partição de memória compartilhada está autorizada a utilizar até 128 MB para seus dispositivos de E/S, o hypervisor aloca um adicional de 32 MB de memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas para a

partição de memória compartilhada acomodar os novos adaptadores virtuais. A partição de memória compartilhada agora utiliza 96 MB de memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas para seus dispositivos de E/S.

Como partes não utilizadas de memória autorizada de E/S estão disponíveis para o hypervisor alocar em outro lugar, é possível que a quantidade de memória física total que o hypervisor aloca a partir do conjunto de memórias compartilhadas para uma partição de memória compartilhada seja menor do que a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada. A figura a seguir mostra esta situação.

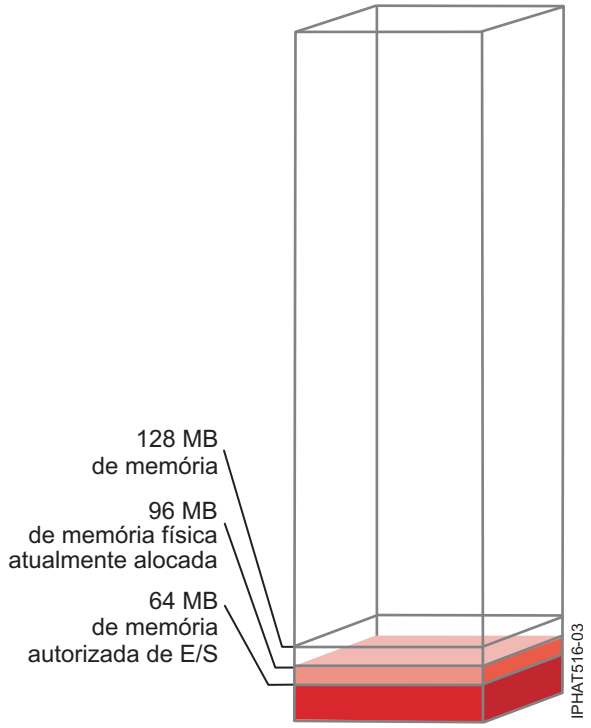


Figura 6. Uma Partição de Memória Compartilhada cuja Memória Autorizada de E/S é Maior do que a Quantidade Total de Memória Física Alocada para Ela

A figura mostra uma partição de memória compartilhada com 128 MB de memória autorizada de E/S. A partição de memória compartilhada utiliza 64 MB de memória física para seus dispositivos de E/S. A parte não utilizada da memória autorizada de E/S, 64 MB, está disponível para o hypervisor alocar para outras partições de memória compartilhada, se necessário. O hypervisor aloca um total de 96 MB de memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas para a partição de memória compartilhada, o que é menos do que a memória autorizada de E/S de 128 MB.

Ao criar uma partição de memória compartilhada, o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager (IVM) configuram automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada. Ao ativar uma partição de memória compartilhada, o HMC e o IVM configuram o modo de memória autorizada de E/S para o modo *automático*. No modo automático, o HMC e o IVM ajustam automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada quando você inclui ou remove adaptadores virtuais.

O modo de memória autorizada de E/S também pode ser configurado para o modo *manual*. É possível alterar dinamicamente o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual e, em seguida, alterar dinamicamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada. Quando você incluir ou remover um adaptador virtual para ou a partir da partição de memória compartilhada no modo manual, o HMC e o IVM não ajustarão automaticamente a memória autorizada de E/S. Portanto,

pode ser necessário ajustar dinamicamente a memória autorizada de E/S quando você incluir ou remover adaptadores dinamicamente na partição de memória compartilhada ou a partir dela. Nos sistemas gerenciados pelo HMC, você utiliza a interface gráfica para alterar dinamicamente o modo de memória autorizado de E/S. Quando o modo de memória autorizada de E/S está no modo manual, você também pode utilizar a interface gráfica para alterar dinamicamente a quantidade de memória autorizada de E/S que é designada para uma partição de memória compartilhada. Nos sistemas gerenciados por IVM, utilize o comando **chhwres** para alterar dinamicamente o modo de memória autorizada de E/S. Quando o modo de memória autorizada de E/S está no modo manual, você também pode utilizar o comando **chhwres** para alterar dinamicamente a quantidade de memória autorizada de E/S que é designada para uma partição de memória compartilhada. Ao reiniciar uma partição de memória compartilhada, o modo de memória autorizada de E/S é configurado para o modo automático, independentemente do que o modo de memória autorizada de E/S foi configurado antes de você reiniciar a partição de memória compartilhada.

Quando a quantidade de memória física que uma partição de memória compartilhada utiliza para seus dispositivos de E/S é igual à memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada, a partição de memória compartilhada não pode utilizar qualquer memória física adicional para seus dispositivos de E/S. Nesta situação, as ações a seguir podem ocorrer:

- O sistema operacional que é executado na partição de memória compartilhada gerencia as operações de E/S de forma que a carga de trabalho que é executada na partição de memória compartilhada opere dentro da memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada. Se a carga tenta utilizar mais memória física para operações de E/S do que a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada, o sistema operacional atrasa algumas operações de E/S enquanto ele executa outras operações de E/S. Nesta situação, a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada restringe a configuração de E/S da partição de memória compartilhada porque o sistema operacional não possui memória física suficiente para executar todas as operações de E/S simultaneamente.
- Ao incluir dinamicamente um adaptador virtual na partição de memória compartilhada e o modo de memória autorizada de E/S está no modo manual, a configuração de E/S da partição de memória compartilhada pode se tornar restrita ou o adaptador poderá falhar quando você tentar configurá-lo. Se o adaptador falhar, não há memória autorizada de E/S suficiente designada à partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador. Para resolver o problema, você pode aumentar dinamicamente a quantidade de memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada, ou você pode remover alguns adaptadores virtuais existentes da partição de memória compartilhada. Quando você remover adaptadores virtuais da partição de memória compartilhada, a memória física que esses adaptadores estavam utilizando se torna disponível para o novo adaptador.
- Ao incluir dinamicamente um adaptador virtual na partição de memória compartilhada e o modo de memória autorizada de E/S está no modo automático, o HMC e o IVM aumentam automaticamente a memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador. Se o HMC e o IVM não puderem aumentar a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada, não há memória física suficiente disponível no conjunto de memórias compartilhadas para o hypervisor alocar para a partição de memória compartilhada e o adaptador não pode ser designado à partição de memória compartilhada. Para resolver o problema, é possível incluir memória física no conjunto de memórias compartilhadas ou remover alguns adaptadores virtuais existentes da partição de memória compartilhada. Quando você remover adaptadores virtuais da partição de memória compartilhada, a memória física que esses adaptadores estavam utilizando se torna disponível para o novo adaptador.

Para melhorar o desempenho e o uso de memória, o HMC, o IVM, IBM i, AIX e Linux fornecem estatísticas sobre como o sistema operacional usa a memória física alocada a ele para seus dispositivos de E/S. Você pode utilizar estas estatísticas para ajustar manualmente a memória autorizada de E/S que está designada a uma partição de memória compartilhada.

Partição de VIOS de Paginação:

Uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) que está designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) fornece acesso aos dispositivos de espaço de paginação para as partições lógicas que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*.)

Quando o sistema operacional que é executado em uma partição de memória compartilhada tenta acessar dados, e os dados estão localizados no dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada, o hypervisor envia uma solicitação para uma partição de VIOS de paginação para recuperar os dados e gravá-los no conjunto de memórias compartilhadas para que o sistema operacional possa acessá-los.

Uma partição de VIOS de paginação não é uma partição de memória compartilhada e não utiliza a memória no conjunto de memórias compartilhadas. Uma partição de VIOS de paginação fornece acesso aos dispositivos do espaço de paginação para as partições de memória compartilhada.

Integrated Virtualization Manager

Em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager, a partição de gerenciamento é a partição de VIOS de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. Ao criar o conjunto de memórias compartilhadas, você designa um conjunto de armazenamentos de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas. O conjunto de armazenamentos de paginação fornece os dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

HMC

Em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC), você pode designar uma ou duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas. Quando você designa uma única partição do VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, a partição de VIOS de paginação fornece acesso a todos os dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada. Os dispositivos de espaço de paginação podem ser localizados no armazenamento físico no servidor ou em uma rede de área de armazenamento (SAN.) Quando você designa duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, você pode configurar cada partição de VIOS de paginação para acessar dispositivos de espaço de paginação de uma das seguintes maneiras:

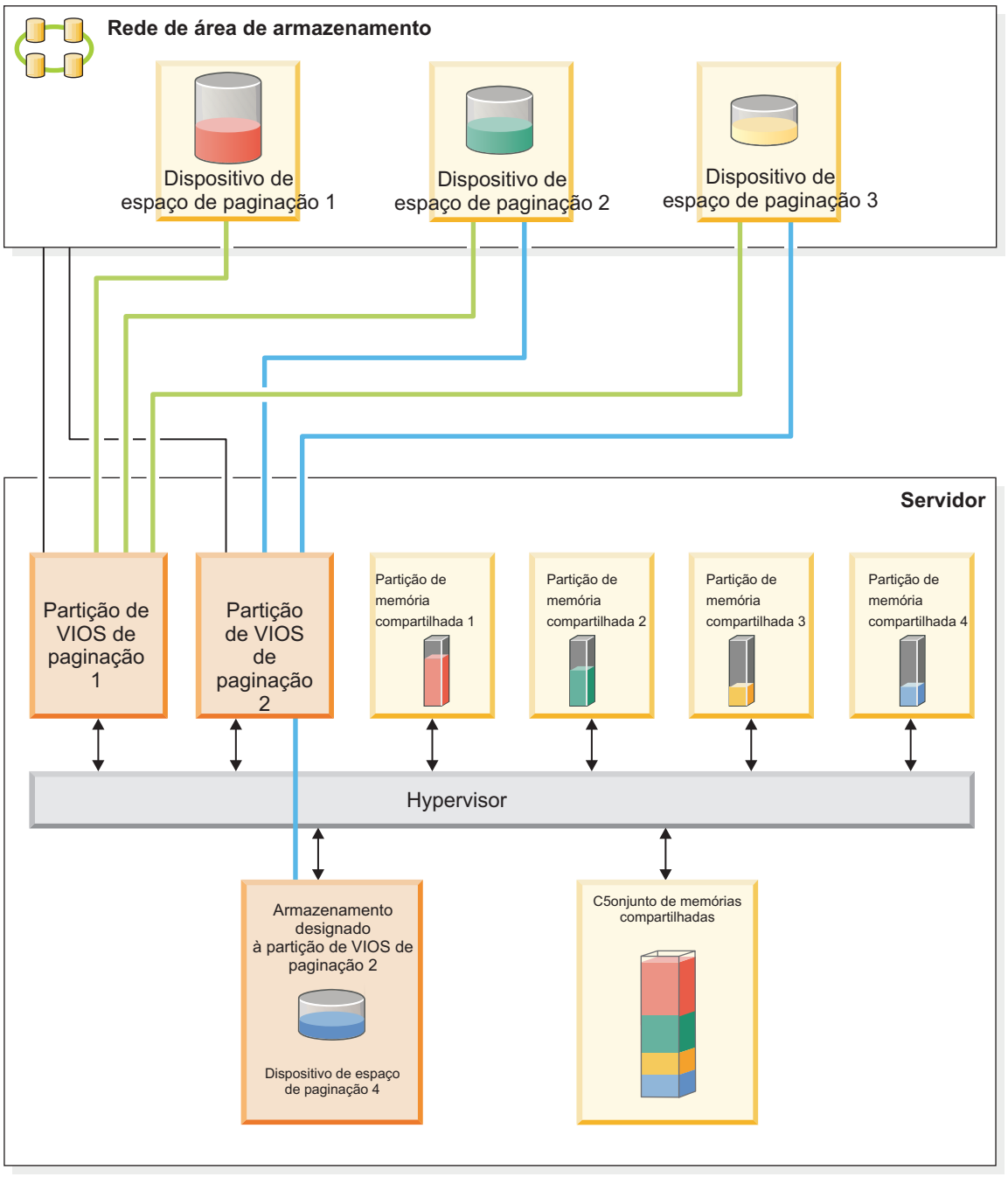
- Você pode configurar cada partição de VIOS de paginação para acessar dispositivos de espaço de paginação independentes. Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados por apenas uma partição de VIOS de paginação, ou dispositivos de espaço de paginação independentes, podem ser localizados no armazenamento físico no servidor ou em uma SAN.
- É possível configurar ambas as partições de VIOS de paginação para acessar os mesmos dispositivos de espaço de paginação ou dispositivos comuns. Nesta configuração, as partições de VIOS de paginação fornecem acesso redundante para dispositivos de espaço de paginação. Quando uma partição de VIOS de paginação se tornar indisponível, o hypervisor envia uma solicitação para a outra partição de VIOS de paginação para recuperar os dados no dispositivo de espaço de paginação. Dispositivos de espaço de paginação comuns devem estar localizados em uma SAN para ativar o acesso simétrico a partir de ambas as partições do VIOS de paginação.
- É possível configurar cada partição de VIOS de paginação para acessar alguns dispositivos de espaço de paginação independentes e alguns dispositivos de espaço de paginação comuns.

Se você configurar o conjunto de memórias compartilhadas com duas partições de VIOS de paginação, poderá configurar uma partição de memória compartilhada para utilizar uma única partição do VIOS de paginação ou partições de VIOS de paginação redundantes. Ao configurar uma partição de memória compartilhada para usar partições do VIOS de paginação redundantes, você designa uma partição de

VIOS de paginação primária e uma partição do VIOS de paginação secundária para a partição de memória compartilhada. O hypervisor utiliza a partição de VIOS de paginação primária para acessar o dispositivo de espaço de paginação da partição de memória compartilhada. Neste ponto, a partição de VIOS de paginação primária é a partição do VIOS de paginação atual para a partição de memória compartilhada. A partição de VIOS de paginação atual é a partição de VIOS de paginação que o hypervisor utiliza em qualquer momento para acessar dados no dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada. Se a partição de VIOS de paginação primária ficar indisponível, o hypervisor utilizará a partição de VIOS de paginação secundária para acessar o dispositivo de espaço de paginação da partição de memória compartilhada. Neste ponto, a partição de VIOS de paginação secundária se torna a partição do VIOS de paginação atual para a partição de memória compartilhada e continua como a partição de VIOS de paginação atual, mesmo depois que a partição do VIOS de paginação primária se torna disponível novamente.

Você não precisa designar as mesmas partições do VIOS de paginação primária e secundária para todas as partições de memória compartilhada. Por exemplo, você designa a partição de VIOS de paginação A e a partição do VIOS de paginação B para o conjunto de memórias compartilhadas. Para uma partição de memória compartilhada, você pode designar a partição de VIOS de paginação A como a partição de VIOS de paginação primária e a partição de VIOS de paginação B como a partição de VIOS de paginação secundária. Para uma partição de memória compartilhada diferente, você pode designar a partição de VIOS de paginação B como a partição de VIOS de paginação primária e a partição de VIOS de paginação A como a partição de VIOS de paginação secundária.

A figura a seguir mostra um exemplo de um sistema com quatro partições de memória compartilhada, duas partições de VIOS de paginação e quatro dispositivos de espaço de paginação.



O exemplo mostra as opções de configuração para as partições de VIOS de paginação e dispositivos de espaço de paginação conforme descrito na tabela a seguir.

Tabela 5. Exemplos de Configurações de Partição de VIOS de Paginação

Opção de Configuração	Por exemplo:
O dispositivo de espaço de paginação que está designado a uma partição de memória compartilhada está localizado no armazenamento físico no servidor e é acessado por uma única partição do VIOS de paginação.	O dispositivo de espaço de paginação 4 fornece o espaço de paginação para a partição de memória compartilhada 4. A partição de memória compartilhada 4 está designada para utilizar a partição de VIOS de paginação 2 para acessar o dispositivo de espaço de paginação 4. O dispositivo de espaço de paginação 4 está localizado no armazenamento físico no servidor e está designado à partição de VIOS de paginação 2. A partição de VIOS de paginação 2 é a única partição do VIOS de paginação que pode acessar o dispositivo de espaço de paginação 4 (este relacionamento é mostrado pela linha azul que conecta a partição de VIOS de paginação 2 ao dispositivo de espaço de paginação 4.).

Tabela 5. Exemplos de Configurações de Partição de VIOS de Paginação (continuação)

Opção de Configuração	Por exemplo:
O dispositivo de espaço de paginação que está designado a uma partição de memória compartilhada está localizado em uma SAN e é acessado por uma única partição do VIOS de paginação.	O dispositivo de espaço de paginação 1 fornece o espaço de paginação para a partição de memória compartilhada 1. A partição de memória compartilhada 1 está designada a utilizar a partição de VIOS de paginação 1 para acessar o dispositivo de espaço de paginação 1. O dispositivo de espaço de paginação 1 está conectado à SAN. A partição de VIOS de paginação 1 também é conectado à SAN e é a única partição do VIOS de paginação que pode acessar o dispositivo de espaço de paginação 1 (este relacionamento é mostrado pela linha verde que conecta a partição de VIOS de paginação 1 ao dispositivo de espaço de paginação 1.).
O dispositivo de espaço de paginação que está designado a uma partição de memória compartilhada está localizado em uma SAN e é acessado redundantemente por duas partições de VIOS de paginação.	O dispositivo de espaço de paginação 2 fornece o espaço de paginação para a partição de memória compartilhada 2. O dispositivo de espaço de paginação 2 está conectado à SAN. A partição de VIOS de paginação 1 e a partição de VIOS de paginação 2 também são conectadas à SAN e ambas podem acessar o dispositivo de espaço de paginação 2. (Esses relacionamentos são mostrados pela linha verde que conecta a partição de VIOS de paginação 1 ao dispositivo de espaço de paginação 2 e pela linha azul que conecta a partição de VIOS de paginação 2 ao dispositivo de espaço de paginação 2.) A partição de memória compartilhada 2 está designada para usar partições do VIOS de paginação redundantes para acessar o dispositivo de espaço de paginação 2. A partição de VIOS de paginação 1 está configurada como a partição de VIOS de paginação primária e a partição do VIOS de paginação 2 está configurada como a partição de VIOS de paginação secundária. Da mesma forma, o dispositivo de espaço de paginação 3 fornece o espaço de paginação para a partição de memória compartilhada 3. O dispositivo de espaço de paginação 3 está conectado à SAN. A partição de VIOS de paginação 1 e a partição de VIOS de paginação 2 também são conectadas à SAN e ambas podem acessar o dispositivo de espaço de paginação 3. (Esses relacionamentos são mostrados pela linha verde que conecta a partição de VIOS de paginação 1 ao dispositivo de espaço de paginação 3 e pela linha azul que conecta a partição de VIOS de paginação 2 ao dispositivo de espaço de paginação 3.) A partição de memória compartilhada 3 é designada para usar partições do VIOS de paginação redundantes para acessar o dispositivo de espaço de paginação 3. A partição de VIOS de paginação 2 está configurada como a partição de VIOS de paginação principal e a partição do VIOS de paginação 1 está configurada como a partição de VIOS de paginação secundária. Como a partição de VIOS de paginação 1 e a partição de VIOS de paginação 2, os dois têm acesso ao dispositivo de espaço de paginação 2 e o dispositivo de espaço de paginação 3, o dispositivo de espaço de paginação 2 e o dispositivo de espaço de paginação 3 são dispositivos de espaço de paginação comuns que são acessados redundantemente por partição de VIOS de paginação 1 e a partição de VIOS de paginação 2. Se partição de VIOS de paginação 1 se tornar indisponível e a partição de memória compartilhada 2 precisar acessar dados em seu dispositivo de espaço de paginação, o hypervisor envia uma solicitação para a partição de VIOS de paginação 2 para recuperar os dados no dispositivo de espaço de paginação 2. Da mesma forma, se a partição de VIOS de paginação 2 se tornar indisponível e a partição de memória compartilhada 3 precisar acessar os dados em seu dispositivo de espaço de paginação, o hypervisor envia uma solicitação para a partição de VIOS de paginação 1 para recuperar os dados no dispositivo de espaço de paginação 3.
Uma partição de VIOS de paginação acessa dispositivos de espaço de paginação independentes e comuns.	O dispositivo de espaço de paginação 1 e o dispositivo de espaço de paginação 4 são dispositivos de espaço de paginação independentes, pois somente uma partição de VIOS de paginação acessa cada. A partição de VIOS de paginação 1 acessa o dispositivo de espaço de paginação 1 e a partição de VIOS de paginação 2 acessa o dispositivo de espaço de paginação 4. O dispositivo de espaço de paginação 2 e o dispositivo de espaço 3 são dispositivos de espaço de paginação comuns porque ambas as partições de VIOS de paginação acessam cada. (Esses relacionamentos são mostrados pelas linhas verdes e azuis que conectam as partições de VIOS de paginação aos dispositivos de espaço de paginação.) A partição de VIOS de paginação 1 acessa o dispositivo de espaço de paginação 1 do dispositivo de espaço de paginação independente e também acessa os dispositivos de espaço de paginação 2 e o dispositivo de espaço de paginação 3 dos dispositivos de espaço de paginação comuns. A partição de VIOS de paginação 2 acessa o dispositivo de espaço de paginação 4 do dispositivo de espaço de paginação independente e também acessa o dispositivo de espaço de paginação 2 e o dispositivo de espaço de paginação 3 dos dispositivos de espaço de paginação comuns.

Quando uma única partição de VIOS de paginação é designada ao conjunto de memórias compartilhadas, você deve encerrar as partições de memória compartilhada antes de encerrar a partição de VIOS de paginação, de modo que as partições de memória compartilhada não sejam suspensas ao tentarem acessar seus dispositivos de espaço de paginação. Quando duas partições de VIOS de paginação forem designadas ao conjunto de memórias compartilhadas e as partições de memória compartilhada estiverem configuradas para usar partições do VIOS de paginação redundantes, você não precisará encerrar as partições de memória compartilhada para encerrar uma partição de VIOS de paginação. Quando uma partição de VIOS de paginação é encerrada, as partições de memória compartilhada usam a outra partição de VIOS de paginação para acessarem seus dispositivos de espaço de paginação. Por exemplo, você pode encerrar uma partição de VIOS de paginação e instalar atualizações do VIOS sem encerrar as partições de memória compartilhada.

É possível configurar várias partições lógicas do VIOS para fornecer acesso a dispositivos de espaço de paginação. No entanto, você só pode designar até duas dessas partições do VIOS ao conjunto de memórias compartilhadas em qualquer momento determinado.

Depois de configurar as partições de memória compartilhada, você pode posteriormente alterar a configuração de redundância das partições de VIOS de paginação para uma partição de memória compartilhada, modificando o perfil da partição da partição de memória compartilhada e reiniciando a partição de memória compartilhada com o perfil de partição modificado:

- Você pode alterar quais partições do VIOS de paginação são designadas a uma partição de memória compartilhada como as partições de VIOS de paginação primária e secundária.

- Também é possível alterar o número de partições de VIOS de paginação que são designadas a uma partição de memória compartilhada.

Dispositivo de Espaço de Paginação:

É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

Um *dispositivo de espaço de paginação* é um dispositivo físico ou lógico que é usado por um Servidor de E/S Virtual para fornecer espaço de paginação para uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*.) O *espaço de paginação* é uma área de armazenamento não volátil usada para manter partes da memória da partição de memória compartilhada que não são residentes no conjunto de memórias compartilhadas.

Conceitos relacionados:

"Fluxo de Dados para Partições de Memória Compartilhada" na página 34
Quando o sistema operacional que é executado em uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) precisa acessar dados, os dados devem residir no conjunto de memórias compartilhadas. Os sistemas com configurações de memória supercomprometidas requerem o hypervisor e pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referida como *partição de VIOS de paginação*) para mover dados entre o conjunto de memórias compartilhadas e os dispositivos de espaço de paginação, conforme necessário.

"Memória Lógica" na página 36
Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager:

Você pode aprender sobre o conjunto de armazenamentos de paginação em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager.

Ao criar o conjunto de memórias compartilhadas, você designa um conjunto de armazenamentos de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas. O conjunto de armazenamentos de paginação fornece os dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o Integrated Virtualization Manager aloca um dispositivo de espaço de paginação do conjunto de armazenamentos de paginação para a partição de memória compartilhada que melhor se ajusta aos requisitos de tamanho da partição de memória compartilhada.

- Para partições de memória compartilhada do AIX e Linux, o dispositivo do espaço de paginação deve ser no mínimo o tamanho do tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada.
- Para partições de memória compartilhada do IBM i, o dispositivo de espaço de paginação deve ser no mínimo o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada, mais 8 KB para cada megabyte.

O Integrated Virtualization Manager cria automaticamente um dispositivo de espaço de paginação para a partição de memória compartilhada em uma ou mais das seguintes situações:

- Nenhum dispositivo de espaço de paginação existe no conjunto de armazenamentos de paginação.

- Nenhum dispositivo de espaço de paginação que está no conjunto de armazenamentos de paginação atende aos requisitos de tamanho da partição de memória compartilhada.
- Todos os dispositivos de espaço de paginação no conjunto de armazenamentos de paginação estão designados a outras partições de memória compartilhada.

O Integrated Virtualization Manager aloca apenas um dispositivo de espaço de paginação para uma partição de memória compartilhada por vez. Se você não designar um conjunto de armazenamentos de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, será necessário designar um mínimo de um dispositivo de espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas para cada partição de memória compartilhada. Depois de criar o conjunto de memórias compartilhadas, você pode incluir ou remover os dispositivos de espaço de paginação de ou para o conjunto de memórias compartilhadas, conforme necessário.

Tarefas relacionadas:

"Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada" na página 96
Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa planejar o conjunto de memórias compartilhadas, as partições de memória compartilhada, os dispositivos de espaço de paginação e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (doravante referidas como *partições de VIOS de paginação*.)

Referências relacionadas:

"Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada" na página 81
Revise os requisitos para o sistema, o Servidor de E/S Virtual (VIOS), partições lógicas e dispositivos de espaço de paginação para que você possa configurar com êxito a memória compartilhada.

Informações relacionadas:

Incluindo ou Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação Usando o Integrated Virtualization Manager

Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados por um HMC:

Saiba mais sobre os requisitos de local, requisitos de tamanho e preferências de redundância para dispositivos de espaço de paginação em sistemas gerenciados por um Hardware Management Console (HMC.)

Ao configurar o conjunto de memórias compartilhadas, você designar os dispositivos do espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas. Os dispositivos de espaço de paginação podem ser localizados no armazenamento físico no servidor ou em uma rede de área de armazenamento (SAN), conforme a seguir:

- Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados por uma única partição lógica doServidor de E/S Virtual (VIOS) (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) podem ser localizados em armazenamento físico no servidor ou em uma SAN.
- Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados redundantemente por duas partições de VIOS de paginação, ou dispositivos de espaço de paginação *comuns*, devem estar localizados em uma SAN.

Ao ativar uma partição de memória compartilhada, o HMC aloca um dispositivo de espaço de paginação (que é designado ao conjunto de memórias compartilhadas) para a partição de memória compartilhada. O HMC aloca apenas um dispositivo de espaço de paginação para uma partição de memória compartilhada por vez. Quando você encerra uma partição de memória compartilhada, seu dispositivo de espaço de paginação se torna disponível para o HMC para ser alocado em outro local. Assim, o menor número de dispositivos de espaço de paginação que deve ser designado ao conjunto de memórias compartilhadas é igual ao número de partições de memória compartilhada que você planeja executar

simultaneamente. Depois de criar o conjunto de memórias compartilhadas, você pode incluir ou remover os dispositivos de espaço de paginação de ou para o conjunto de memórias compartilhadas, conforme necessário.

O HMC designa dispositivos de espaço de paginação para partições de memória compartilhada com base nos requisitos de tamanho para a partição de memória compartilhada e nas preferências de redundância que você especificar para a ativação da partição.

Requisitos de Tamanho

O HMC aloca um dispositivo de espaço de paginação para uma partição de memória compartilhada que melhor se ajusta aos requisitos de tamanho da partição de memória compartilhada.

- Para partições de memória compartilhada do AIX e Linux, o dispositivo do espaço de paginação deve ser no mínimo o tamanho do tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada.
- Para partições de memória compartilhada do IBM i, o dispositivo de espaço de paginação deve ser no mínimo o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada, mais 8 KB para cada megabyte.

As partições de memória compartilhada podem ter vários perfis de partição que especificam diferentes tamanhos de memória lógica máxima. Para manter a flexibilidade, considere criar dispositivos de espaço de paginação que são grandes o suficiente para serem utilizados por partições de memória compartilhada com vários perfis de partição. Ao ativar uma partição de memória compartilhada com um perfil de partição diferente, a partição de memória compartilhada já possui um dispositivo de espaço de paginação alocado para ela com base nos requisitos de tamanho do perfil de partição ativado anteriormente. Se você criar um dispositivo de espaço de paginação que é grande o suficiente para atender aos requisitos de tamanho de múltiplos perfis de partição e você ativar a partição de memória compartilhada com um perfil de partição diferente, o HMC poderá usar o mesmo dispositivo de espaço de paginação para o perfil de partição recém-ativado. Se o dispositivo do espaço de paginação não atender aos requisitos de tamanho do perfil de partição recém-ativado, o HMC liberará o dispositivo de espaço de paginação alocado atualmente para a partição de memória compartilhada e alocará um dispositivo de espaço de paginação diferente que atenda aos requisitos de tamanho especificados no perfil de partição recém-ativado.

Preferências de Redundância

O HMC aloca um dispositivo de espaço de paginação para uma partição de memória compartilhada que atende as preferências de redundância que você especifica para a ativação da partição:

- Se você especificar que a partição de memória compartilhada utiliza partições do VIOS de paginação redundantes, o HMC utilizará o seguinte processo para selecionar um dispositivo de espaço de paginação adequado para a partição de memória compartilhada:
  1. O HMC designa um dispositivo de espaço de paginação comum e disponível. (Um dispositivo de espaço de paginação está *disponível* quando não está designado atualmente a uma partição de memória compartilhada e está inativo.)
  2. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está disponível, ele redesigna um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está indisponível. (Um dispositivo de espaço de paginação está *indisponível* quando ele está ativo e atualmente designado a uma partição de memória compartilhada que está encerrada.)
  3. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está indisponível, ele não pode ativar a partição de memória compartilhada.
- Se você especificar que a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes, o HMC utiliza o seguinte processo para selecionar um dispositivo de espaço de paginação adequado para a partição de memória compartilhada:

1. O HMC designa um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está disponível. (Um dispositivo de espaço de paginação é *independente* quando ele é acessado por somente uma partição de VIOS de paginação que está designada à partição de memória compartilhada.)
2. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está disponível, o HMC redesigna um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está indisponível.
3. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está indisponível e duas partições de VIOS de paginação foram designadas ao conjunto de memórias compartilhadas, o HMC designa um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está disponível. Nesta situação, a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes, embora seu dispositivo de espaço de paginação possa ser acessado por ambas as partições de VIOS de paginação. Além disso, o perfil de partição não precisa especificar a segunda partição de VIOS de paginação.
4. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está disponível, e duas partições de VIOS de paginação foram designadas ao conjunto de memórias compartilhadas, o HMC redesigna um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está indisponível. Nesta situação, a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes, embora seu dispositivo de espaço de paginação possa ser acessado por ambas as partições de VIOS de paginação. Além disso, o perfil de partição não precisa especificar a segunda partição de VIOS de paginação.
5. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está indisponível, ele não pode ativar a partição de memória compartilhada.

- Se você especificar que a partição de memória compartilhada utiliza partições do VIOS de paginação redundantes, se possível, o HMC utiliza o seguinte processo para selecionar um dispositivo de espaço de paginação adequado para a partição de memória compartilhada:
  1. O HMC designa um dispositivo de espaço de paginação comum e disponível.
  2. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está disponível, ele designa um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está indisponível.
  3. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é comum e está indisponível, ele designa um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está disponível para a partição do VIOS de paginação primária. Nesta situação, a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes e a partição do VIOS de paginação primária é a única partição do VIOS de paginação que está designada à partição de memória compartilhada.
  4. Se o HMC não pode localizar um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está disponível para a partição do VIOS de paginação primária, ele designa um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está indisponível para a partição do VIOS de paginação primária. Nesta situação, a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes e a partição do VIOS de paginação primária é a única partição do VIOS de paginação que está designada à partição de memória compartilhada.
  5. Se o HMC não puder localizar um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está indisponível para a partição do VIOS de paginação primária, ele designará um dispositivo de espaço de paginação que é independente e está disponível para a partição do VIOS de paginação secundária. Nesta situação, a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes e a partição de VIOS de paginação secundária é a única partição do VIOS de paginação que está designada à partição de memória compartilhada.
  6. Se o HMC não puder localizar um dispositivo de espaço de paginação que seja independente e esteja disponível para a partição do VIOS de paginação secundária, ele designará um dispositivo de espaço de paginação que seja independente e esteja indisponível para a partição do VIOS de paginação secundária. Nesta situação, a partição de memória compartilhada não usa partições do VIOS de paginação redundantes e a partição de VIOS de paginação secundária é a única partição do VIOS de paginação que está designada à partição de memória compartilhada.

7. Se o HMC não puder localizar um dispositivo de espaço de paginação que seja independente e esteja indisponível para a partição de VIOS de paginação secundária, ele não poderá ativar a partição de memória compartilhada.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Tarefas relacionadas:

"Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada" na página 96
Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa planejar o conjunto de memórias compartilhadas, as partições de memória compartilhada, os dispositivos de espaço de paginação e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (doravante referidas como *partições de VIOS de paginação*.)

"Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 188
Depois de criar o conjunto de memórias compartilhadas, você pode incluir e remover dispositivos de espaço de paginação para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

Referências relacionadas:

"Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada" na página 81
Revise os requisitos para o sistema, o Servidor de E/S Virtual (VIOS), partições lógicas e dispositivos de espaço de paginação para que você possa configurar com êxito a memória compartilhada.

Distribuição de Memória Compartilhada:

O hypervisor utiliza o peso da memória de cada partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) para ajudar a determinar quais partições lógicas recebem mais memória física do conjunto de memórias compartilhadas. Para ajudar a otimizar o desempenho e o uso de memória, os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada fornecem ao hypervisor informações sobre como o sistema operacional utiliza sua memória para ajudar a determinar quais páginas armazenar no conjunto de memórias compartilhadas e quais páginas armazenar nos dispositivos de espaço de paginação.

Em uma configuração de memória compartilhada fisicamente supercomprometida (em que a soma da memória lógica atualmente usada por todas as partições de memória compartilhada é maior que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas), o hypervisor armazena uma parte da memória lógica no conjunto de memórias compartilhadas e armazena o restante da memória lógica nos dispositivos de espaço de paginação. O hypervisor determina a quantidade de memória física para alocar do conjunto de memórias compartilhadas para cada partição de memória compartilhada e a quantidade de memória lógica para armazenar nos dispositivos de espaço de paginação. O hypervisor também determina quais partes, ou páginas, de memória armazenar em cada local.

A menor quantidade de memória física que o hypervisor pode alocar a partir do conjunto de memórias compartilhadas para uma partição de memória compartilhada em um determinado momento é a quantidade de memória física que a partição de memória compartilhada requer para seus dispositivos de E/S. O hypervisor garante para cada partição de memória compartilhada que a partição de memória compartilhada pode utilizar uma parte do conjunto de memórias compartilhadas para seus dispositivos de E/S, até a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada. A maior quantidade de memória física que o hypervisor pode alocar a partir do conjunto de memórias compartilhadas para uma partição de memória compartilhada em um determinado momento é a quantidade de memória lógica designada à partição de memória compartilhada.

A quantidade de memória física do conjunto de memórias compartilhadas que o hypervisor aloca para as partições de memória compartilhada é determinada pelas cargas de trabalho que estão em execução nas partições de memória compartilhada e a quantidade de memória lógica que é designada para cada partição de memória compartilhada. Você pode influenciar a quantidade de memória física que o hypervisor aloca a partir do conjunto de memórias compartilhadas para cada partição de memória compartilhada especificando um peso da memória para cada partição de memória compartilhada. *Peso de Memória* é um valor relativo que é um dos fatores que o hypervisor utiliza para alocar memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas para as partições de memória compartilhada. Um peso da memória maior relativo aos pesos de memória de outras partições de memória compartilhada aumenta a probabilidade de que o hypervisor aloque mais memória física para uma partição de memória compartilhada.

Para ajudar a manter o melhor desempenho possível, o sistema operacional que é executado em uma partição de memória compartilhada tenta continuamente operar dentro da quantidade de memória física alocada para ele a partir do conjunto de memórias compartilhadas movendo o excesso de memória lógica para um espaço de paginação. Em geral, o sistema operacional move a memória para um espaço de paginação com mais frequência ao ser executado em uma partição de memória compartilhada do que quando ele é executado em uma partição de memória dedicada. Portanto, o espaço de paginação que o sistema operacional usa para gerenciar sua memória precisa ser maior quando a partição lógica usa memória compartilhada do que quando a partição lógica usa memória dedicada.

Os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada fornecem informações ao hypervisor sobre como o sistema operacional utiliza suas páginas. Quando o hypervisor gerencia a memória lógica supercomprometida, ele utiliza essas informações para determinar quais páginas armazenar no dispositivo de espaço de paginação e quais páginas armazenar no conjunto de memórias compartilhadas. Quando o hypervisor precisa desalocar a memória física da partição de memória compartilhada e movê-la para o dispositivo de espaço de paginação, o hypervisor solicita ao sistema operacional para liberar as páginas. O sistema operacional pode marcar as páginas que ele não utilizará, e o hypervisor moverá as páginas marcadas primeiro. Isso permite que o hypervisor selecione as páginas mais ideais para mover para fora do conjunto de memórias compartilhadas, o que melhora a utilização de memória e o desempenho. Por exemplo, o sistema operacional utiliza uma página para dados de kernel e outra página para cache e o hypervisor precisa mover uma página para o dispositivo de espaço de paginação. O hypervisor move a página do cache para o dispositivo de espaço de paginação para otimizar o desempenho.

Conceitos relacionados:

"Dispositivo de Espaço de Paginação" na página 47
É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

"Fluxo de Dados para Partições de Memória Compartilhada" na página 34
Quando o sistema operacional que é executado em uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) precisa acessar dados, os dados devem residir no conjunto de memórias compartilhadas. Os sistemas com configurações de memória supercomprometidas requerem o hypervisor e pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referida como *partição de VIOS de paginação*) para mover dados entre o conjunto de memórias compartilhadas e os dispositivos de espaço de paginação, conforme necessário.

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas" na página 292
Aprenda como o grau até o qual a configuração de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está supercomprometida afeta o desempenho da partição de memória compartilhada. Em geral, quanto menos supercomprometida for a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

“Memória Lógica” na página 36
Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Tarefas relacionadas:

“Alterando o Peso da Memória de uma Partição de Memória Compartilhada” na página 251
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar o peso de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Alterar o peso da memória altera a probabilidade de que a partição de memória compartilhada receba memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas em relação a outras partições de memória compartilhada.

Informações relacionadas:

Gerenciando Propriedades de Memória para Partições de Memória Compartilhada Usando o Integrated Virtualization Manager

Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX:

Ao ativar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, você aumenta a capacidade de memória da partição lógica sem designar mais memória para ela. O sistema operacional compacta uma parte da memória que a partição lógica utiliza. Essa compactação cria espaço para mais dados e expande a capacidade de memória da partição lógica.

Ao expandir a capacidade de memória de uma partição lógica, você permite que a partição lógica execute mais trabalho com a mesma quantidade de memória. Isso pode útil principalmente quando você deseja aumentar a carga de trabalho de uma partição lógica, mas não pode designar mais memória à partição lógica. Ao expandir a capacidade de memória de várias partições lógicas em um servidor, você aumenta a capacidade da memória geral do servidor. Isso pode ser especialmente útil quando você deseja consolidar mais cargas de trabalho no servidor criando mais partições lógicas.

Você configura o grau de expansão de memória que deseja alcançar para uma partição lógica, configurando o fator de Expansão da Memória Ativa em um perfil de partição da partição lógica. O fator de expansão é um multiplicador da quantidade de memória que está designada à partição lógica. Por exemplo, se a quantidade de memória que está designada a uma partição lógica for 25 GB e o fator de expansão estiver configurado como 2,0, a capacidade de memória desejada da partição lógica será 50 GB. Nesta situação, o sistema operacional tenta compactar dados de modo que 50 GB de dados caibam em 25 GB de memória. Depois de configurar o fator de expansão, é possível monitorar o desempenho da partição lógica e, em seguida, alterar dinamicamente o fator de expansão para melhorar o desempenho.

Ao configurar uma partição lógica para usar o Expansão da Memória Ativa, você também deve configurar alguns recursos de processamento adicionais para a partição lógica. O sistema operacional utiliza os recursos de processamento adicional para executar a compactação de memória. A quantidade de recursos de processamento que a partição lógica requer depende da carga de trabalho que está sendo executada na partição lógica e do fator de expansão que você configurou para a partição lógica.

É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para as partições lógicas que utilizam memória dedicada e partições lógicas que usam memória compartilhada.

Tarefas relacionadas:

“Preparando para configurar o Expansão da Memória Ativa” na página 81
Antes de configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, é necessário assegurar-se de que o sistema atenda aos requisitos de configuração. Opcionalmente, é possível executar a ferramenta de planejamento do Expansão da Memória Ativa.

"Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX" na página 158
É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC). A configuração do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica compacta a memória da partição lógica e, portanto, expande sua capacidade de memória.

Informações relacionadas:

Website do Centro de conhecimento do IBM AIX

Opções de Terminal e Console para Partições Lógicas

É possível iniciar uma sessão de terminal ou do console para as partições lógicas em seu sistema gerenciado utilizando vários métodos. A opção entre terminal ou console depende do sistema operacional e das necessidades de negócios.

As opções de terminal ou console a seguir estão disponíveis para cada sistema operacional.

Tabela 6. Opções de Terminal e Console para Partições Lógicas

Sistema operacional	Opções de Terminal ou Console
AIX	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSH com OpenSSL (incluído no pacote de expansão do AIX) • Conexão serial direta (terminal ASCII ou PC conectado com cabo de modem nulo) • Console virtual do IBM i (para partições lógicas do AIX que utilizam recursos do IBM i) • Quando em um sistema com uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS), o console pode ser fornecido pela partição lógica do VIOS ao usar o VIOS 1.2.0 ou posterior.
Linux	• HMC • Telnet • OpenSSH com OpenSSL (incluído na distribuição do Linux) • Conexão serial direta (terminal ASCII ou PC conectado com cabo de modem nulo) • Console virtual do IBM i (para partições lógicas do Linux que utilizam recursos do IBM i) • Quando em um sistema com uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS), o console pode ser fornecido pela partição lógica do VIOS ao usar o VIOS 1.2.0 ou posterior.
Servidor de E/S Virtual	• Hardware Management Console (HMC) • Telnet • OpenSSH com OpenSSL (incluído no pacote de expansão do AIX) • Conexão serial direta (terminal ASCII ou PC conectado com cabo de modem nulo) • Console virtual do IBM i (para partições lógicas do AIX que utilizam recursos do IBM i) • Quando em um sistema com uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS), o console pode ser fornecido pela partição lógica do VIOS ao usar o VIOS 1.2.0 ou posterior.

Opções de Terminal e Console do Hardware Management Console:

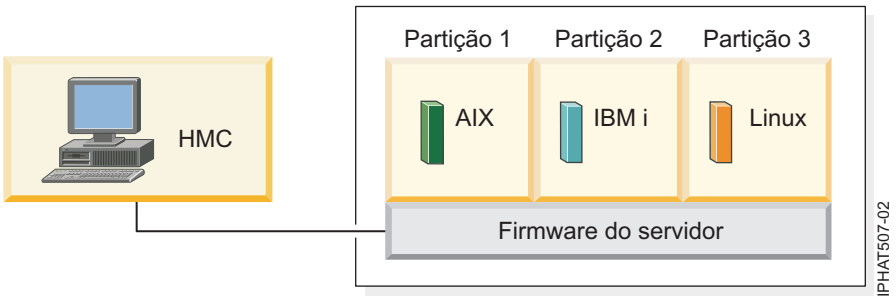
O HMC fornece emulação de terminal virtual para partições lógicas do AIX e do Linuxe emulação do console 5250 virtual para partições lógicas do IBM i.

É possível criar sessões de terminal virtual e console 5250 virtual localmente no HMC utilizando os comandos de Gerenciamento do Servidor no HMC. Se você configurar o HMC para permitir o acesso remoto, também será possível criar sessões de terminal virtual e console 5250 virtual remotamente por meio do HMC. Você pode criar sessões de terminal virtual remoto em partições lógicas do AIX e Linux

usando os comandos de Gerenciamento do Servidor. Também é possível criar sessões de console 5250 virtuais em partições lógicas do IBM i. Você deve configurar o HMC para permitir acesso remoto e deve configurar a criptografia nas partições lógicas para que a sessão seja protegida.

O HMC se comunica com os servidores utilizando aplicativos de serviço para detectar, consolidar e enviar informações para a IBM para análise.

A figura a seguir mostra um servidor particionado sendo gerenciado por um HMC.



Operations Console para partições lógicas do IBM i:

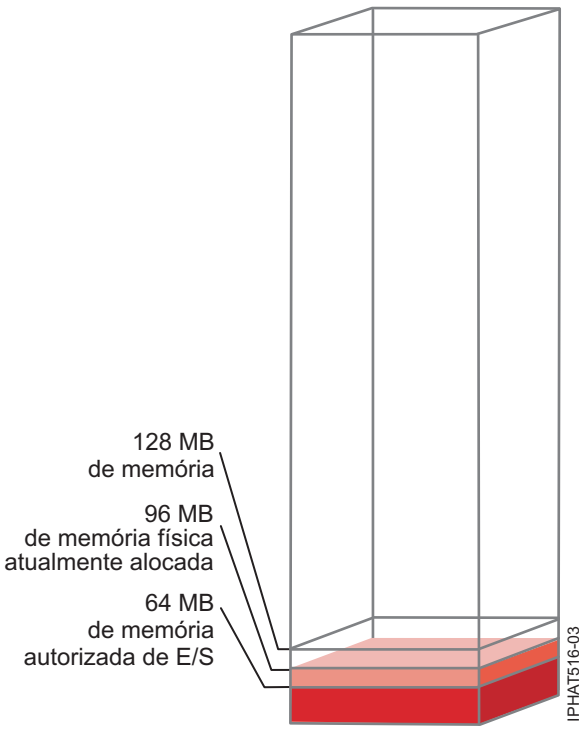
O Operations Console permite usar um PC local ou remoto para acessar o IBM i em partições lógicas. O Operations Console é um componente instalável do programa licenciado IBM i Access for Windows.

Você pode utilizar o Operations Console para conectar-se às partições lógicas do IBM i por meio de uma rede (conexão de LAN.)

As tarefas de gerenciamento que podem ser executadas usando o Operations Console dependem de você estar gerenciando as partições lógicas usando um HMC (Hardware Management Console) ou usando o Gerenciador de Partição Virtual no IBM i:

- Se você estiver usando um HMC para gerenciar as partições lógicas, poderá usar o Operations Console para acessar o IBM i nas partições lógicas do IBM i.
- Se você estiver usando o Gerenciador de Partição Virtual no IBM i para gerenciar as partições lógicas, poderá usar o Operations Console para acessar o IBM i nas partições lógicas do IBM i. É possível usar o Operations Console sucessivamente para acessar o Gerenciador de Partição Virtual nas partições lógicas do IBM i. Isso permite criar até quatro partições lógicas do Linux no sistema gerenciado e gerenciar os recursos de todas as partições lógicas no sistema gerenciado.

A figura a seguir mostra um servidor particionado com um HMC e o console local em uma rede.



Informações relacionadas:

Gerenciando operações

Dispositivos de E/S

Os dispositivos de E/S permitem que o sistema gerenciado reúna, armazene e transmita dados. Os dispositivos de E/S estão localizados na própria unidade de servidor e em unidades de expansão que estão conectadas ao servidor. Os dispositivos de E/S podem ser integrados à unidade ou podem ser instalados em slots físicos.

Nem todos os tipos de dispositivos de E/S são suportados por todos os sistemas operacionais ou em todos os modelos de servidor. Por exemplo, os adaptadores Switch Network Interface (SNI) somente são suportados em determinados modelos de servidor e não são suportados para partições lógicas do IBM i.

A virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) permite a virtualização das portas físicas de um adaptador para que as portas possam ser compartilhadas por várias partições que estão em execução simultaneamente. Para compartilhar as portas de um adaptador compatível com SR-IOV, o adaptador precisa primeiro estar ativado no modo compartilhado de SR-IOV. Depois que um adaptador estiver ativado para o modo compartilhado de SR-IOV, as portas lógicas de SR-IOV poderão ser designadas para partições lógicas.

Atenção: Alguns adaptadores PCI e controladores integrados requerem que vários slots PCI ou PCI-E estejam associados a eles. Revise cuidadosamente as designações de slot PCI ou PCI-E para cada partição lógica para assegurar que a configuração do slot da partição lógica atenda aos requisitos funcionais do adaptador. Para obter detalhes, consulte Gerenciando Adaptadores PCIe Posicionamento do Adaptador PCI.

Adaptadores Virtuais:

Com os adaptadores virtuais, você pode conectar as partições lógicas umas às outras sem utilizar hardware físico. Os sistemas operacionais podem exibir, configurar e utilizar adaptadores virtuais exatamente como podem exibir, configurar e utilizar adaptadores físicos. Dependendo do ambiente

operacional utilizado pela partição lógica, é possível criar adaptadores Ethernet virtuais, adaptadores de Fibre Channel virtuais, Small Computer Serial Interface (SCSI) virtual e adaptadores seriais virtuais para uma partição lógica.

O administrador do sistema utiliza as seguintes ferramentas para criar os adaptadores virtuais:

- Hardware Management Console (HMC)
- Integrated Virtualization Manager
- Gerenciador de Partição Virtual

Os adaptadores podem ser incluídos enquanto o sistema está em execução utilizando particionamento dinâmico. Os adaptadores virtuais são registrados nos utilitários de inventário e de gerenciamento do sistema. Os códigos dos locais convergidos podem ser utilizados para correlacionar as entidades de software nos níveis do sistema operacional ou da partição aos adaptadores, tais como eth0, CMN21 e en0. De modo semelhante, os adaptadores Ethernet ficam visíveis da mesma maneira que os adaptadores Ethernet físicos.

Por padrão, endereços de Controle de Acesso à Mídia (MAC) de Ethernet virtual são criados a partir do intervalo administrado localmente. Utilizando os endereços MAC padrão, é possível que diferentes servidores tenham adaptadores Ethernet virtuais com os mesmos endereços. Essa situação pode apresentar um problema se várias redes virtuais forem conectadas em ponte à mesma rede física.

Se uma partição lógica do servidor fornecendo E/S para uma partição lógica cliente falhar, a partição lógica cliente poderá continuar funcionando, dependendo da importância do hardware que ela estiver utilizando. Por exemplo, se uma partição lógica estiver fornecendo o volume de paginação para uma outra partição lógica, uma falha da partição lógica que fornece esse recurso específico será significativa para a outra partição lógica. Entretanto, se o recurso compartilhado for uma unidade de fita, uma falha da partição lógica de servidor que fornece o recurso terá apenas efeitos mínimos na partição lógica cliente.

Suporte a Clientes para a E/S Virtual

A tabela a seguir resume o suporte de sistema operacional para utilizar dispositivos de E/S virtuais.

Tabela 7. Suporte a Clientes para a E/S Virtual por Sistema Operacional

Sistema Operacional do Cliente	Console Virtual	Ethernet Virtual	Fibre Channel Virtual	Disco Virtual	Ótico Virtual	Fita Virtual
AIX	SIM	SIM	Sim	SIM	Sim, em sistemas gerenciados pelo HMC, pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual deve estar presente	SIM
IBM i	SIM	SIM	Sim	SIM	SIM	Sim
Linux	SIM	SIM	Sim	SIM	SIM	SIM

As partições lógicas do AIX suportam a inicialização a partir de dispositivos virtuais, incluindo inicialização de disco a partir de disco virtual, inicialização da rede a partir de Ethernet virtual e inicialização de fita a partir da fita virtual.

O firmware em execução em partições lógicas do AIX e Linux reconhece a E/S virtual e pode iniciar a partição lógica a partir da E/S virtual. Um IPL pode ser feito a partir da rede sobre Ethernet virtual ou a partir de um dispositivo como disco virtual ou CD virtual.

Suporte do Servidor para a E/S Virtual

A tabela a seguir resume o suporte de sistema operacional para fornecer E/S virtual para partições lógicas.

Tabela 8. Suporte do Servidor para E/S Virtual por Sistema Operacional

Servidor	Ótico Virtual	Console Virtual	Disco Virtual	Fita Virtual	Fibre Channel Virtual
IBM i	SIM	SIM	SIM	SIM	Não
Linux	SIM	SIM	NÃO	NÃO	Não
Servidor de E/S Virtual	SIM	SIM	SIM	SIM	Sim

O Servidor de E/S Virtual fornece disco SCSI, Ethernet compartilhado, Fibre Channel virtual, ótica virtuale funções de fita virtual para partições lógicas que utilizam recursos do Servidor de E/S Virtual. No VIOS Versão 2.2.0.11, Fix Pack 24, Service Pack 1 ou posterior, é possível criar um cluster de apenas uma partição do Servidor de E/S Virtual (VIOS) conectada ao mesmo conjunto de armazenamentos compartilhados e que tem acesso ao armazenamento distribuído. No VIOS Versão 2.2.1.3 ou posterior, é possível criar um cluster que consiste em até quatro partições de VIOS. O Servidor de E/S Virtual também fornece um console virtual para partições lógicas do AIX e Linux.

O IBM i oferece disco, CD, fita e funções de console para as partições lógicas que utilizam os recursos do IBM i. O IBM i usa as descrições do servidor de rede e de armazenamento do servidor de rede padrão para fornecer os recursos de disco, CD e fita a outras partições lógicas. Uma partição lógica do IBM i não pode fornecer recursos virtuais para outras partições lógicas simultaneamente e utilizar os recursos virtuais fornecidos por outra partição lógica do IBM i ou pela partição lógica do Servidor de E/S Virtual.

Para configurar E/S virtual para as partições lógicas em seu sistema gerenciado, você deve criar adaptadores de E/S virtuais no HMC ou Integrated Virtualization Manager. Os adaptadores de E/S virtuais são geralmente criados quando você cria suas partições lógicas. Como alternativa, você pode incluir adaptadores de E/S virtuais nas partições lógicas em execução utilizando particionamento dinâmico. Depois de criar um adaptador de E/S virtual, você pode acessar o sistema operacional utilizado pela partição lógica e concluir a configuração do adaptador de E/S virtual no software do sistema operacional. Para partições do Linux, os adaptadores virtuais são listados na árvore do dispositivo. A árvore do dispositivo contém adaptadores do SCSI virtual, não os dispositivos sob o adaptador.

Host Ethernet Adapter Lógico

Um Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) é um tipo especial de adaptador virtual. Embora um LHEA seja um recurso virtual, um LHEA pode existir apenas se um Host Ethernet Adapter físico, ou Integrated Virtual Ethernet, fornecer seus recursos para o LHEA.

Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.

Conceitos relacionados:

"Designação de Dispositivo de E/S em Perfis de Partição" na página 11
Os dispositivos de E/S são designados a perfis de partição com base em slot por slot ou com base em cada porta lógica, no caso de adaptadores single root I/O virtualization (SR-IOV) de modo compartilhado. Para dispositivos de E/S designados a perfis de partição com base em slot por slot, a maioria dos dispositivos de E/S podem ser designados a um perfil de partição no HMC, conforme o necessário ou o desejado. Para portas lógicas de SR-IOV, eles sempre são designados a um perfil, conforme o necessário.

"Host Ethernet Adapter" na página 68
Um *Host Ethernet Adapter (HEA)* é um adaptador Ethernet físico que é integrado diretamente ao barramento GX+ em um sistema gerenciado. Os HEAs oferecem alto rendimento de processamento, tempo de espera baixo e suporte de virtualização para conexões Ethernet. HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE).

Tarefas relacionadas:

"Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 233
É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores virtuais de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Ethernet Virtual:

A Ethernet Virtual permite que as partições lógicas se comuniquem sem ter que designar um hardware físico às partições lógicas.

É possível criar adaptadores Ethernet virtuais em cada partição lógica e conectá-los a LANs virtuais. As comunicações TCP/IP através dessas LANs virtuais são roteadas por meio do firmware do servidor.

Um adaptador Ethernet virtual fornece função semelhante à de um adaptador Ethernet de 1 Gb. Uma partição lógica pode utilizar adaptadores Ethernet virtuais para estabelecer múltiplas conexões interpartição de alta velocidade em um único sistema gerenciado. As partições lógicas do AIX, do IBM i, do Linux, do e do Servidor de E/S Virtuale os ambientes Windows integrados à plataforma System i podem comunicar-se entre si usando TCP/IP pelas portas de comunicação de Ethernet virtual.

Os adaptadores Ethernet virtuais são conectados a um comutador de Ethernet virtual no estilo IEEE 802.1q (VLAN.) Utilizando essa função de comutador, as partições lógicas podem se comunicar entre si utilizando adaptadores Ethernet virtuais e designando IDs de VLAN que as ativam para compartilhamento de uma rede lógica comum. Os adaptadores Ethernet virtuais são criados e as designações ID de VLAN são feitas utilizando o Hardware Management Console (HMC.) O sistema transmite pacotes copiando o pacote diretamente da memória da partição lógica do emissor nos buffers de recepção da partição lógica do receptor sem qualquer armazenamento em buffer intermediário do pacote.

É possível configurar uma ponte Ethernet entre a LAN virtual e um adaptador Ethernet físico que é de propriedade de uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual ou IBM i . As partições lógicas na LAN virtual podem se comunicar com uma rede Ethernet externa por meio da ponte Ethernet. É possível reduzir o número de adaptadores Ethernet físicos necessários para um sistema gerenciado roteando as comunicações externas por meio da ponte Ethernet.

O número de adaptadores Ethernet virtuais permitido para cada partição lógica varia de acordo com o sistema operacional.

- O AIX 5.3 e posterior suporta até 256 adaptadores Ethernet virtuais para cada partição lógica.
- A Versão 2.6 do kernel do Linux suporta até 32768 adaptadores Ethernet virtuais para cada partição lógica. Cada partição lógica do Linux pode pertencer a um máximo de 4094 LANs virtuais.

Além de um ID da VLAN da Porta, o número de valores adicionais de ID de VLAN que pode ser designado a cada adaptador Ethernet virtual é 19, o que indica que cada adaptador Ethernet virtual pode

ser usado para acessar 20 redes. O HMC gera um endereço MAC Ethernet administrado localmente para os adaptadores Ethernet virtuais para que esses endereços não sejam conflitantes com os endereços MAC de adaptadores Ethernet físicos.

Depois que uma Ethernet virtual específica é ativada para uma partição lógica, um dispositivo de rede é criado na partição lógica. Esse dispositivo de rede é denominado `entX` em partições lógicas do AIX, `CMNXX` em partições lógicas do IBM i e `ethX` em partições lógicas do Linux, `ethX` em partições lógicas do Linux, em que *X* representa números designados de forma sequencial. O usuário pode, então, definir a configuração de TCP/IP de modo semelhante a um dispositivo Ethernet físico para comunicação com outras partições lógicas.

Se um adaptador Ethernet virtual é configurado para transferência de soma de verificação, o adaptador Ethernet virtual não pode gerar uma soma de verificação para qualquer pacote que o adaptador Ethernet virtual envia a um endereço MAC de multicast ou de transmissão.

Alguns sistemas gerenciados contêm um Host Ethernet Adapter (HEA.) Um *Host Ethernet Adapter (HEA)* é um adaptador Ethernet físico integrado diretamente no barramento GX+ de um sistema gerenciado. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.) Ao contrário da maioria dos outros tipos de dispositivos de E/S, você nunca pode designar o HEA propriamente dito a uma partição lógica. Em vez disso, múltiplas partições lógicas podem se conectar diretamente ao HEA e utilizar os recursos do HEA. Isto permite que essas partições lógicas acessem redes externas por meio do HEA sem precisar passar por uma ponte Ethernet em outra partição lógica.

Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.

É possível ativar e desativar adaptadores Ethernet virtuais individuais usando o Hardware Management Console (HMC.) Você pode utilizar o comando **chhwres** para ativar ou desativar um adaptador Ethernet virtual. Uma partição lógica específica pode ser removida da rede quando o adaptador Ethernet virtual está desativado. É possível reconectar a partição lógica à rede, ativando o adaptador Ethernet virtual. Para se reconectar à partição lógica, você deve usar uma Ethernet virtual com uma ponte usando Shared Ethernet Adapter (SEA) no Servidor de E/S Virtual (VIOS.) O status do adaptador Ethernet virtual pode ser consultado a qualquer momento usando o comando **lshwres**. O estado desativado persiste durante a reinicialização da partição. Adaptadores de tronco não podem ser desativados. Você deve ter acesso de superadministrador ou administrador engenheiro de produto para o HMC ativar ou desativar um adaptador Ethernet virtual.

Conceitos relacionados:

"Host Ethernet Adapter" na página 68
Um *Host Ethernet Adapter (HEA)* é um adaptador Ethernet físico que é integrado diretamente ao barramento GX+ em um sistema gerenciado. Os HEAs oferecem alto rendimento de processamento, tempo de espera baixo e suporte de virtualização para conexões Ethernet. HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE).

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador Ethernet Virtual" na página 159
É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

Fibre Channel Virtual:

Com a N_Port ID Virtualization (NPIV), é possível configurar o sistema gerenciado para que diversas partições lógicas possam acessar o armazenamento físico independente através do mesmo adaptador físico Fibre Channel.

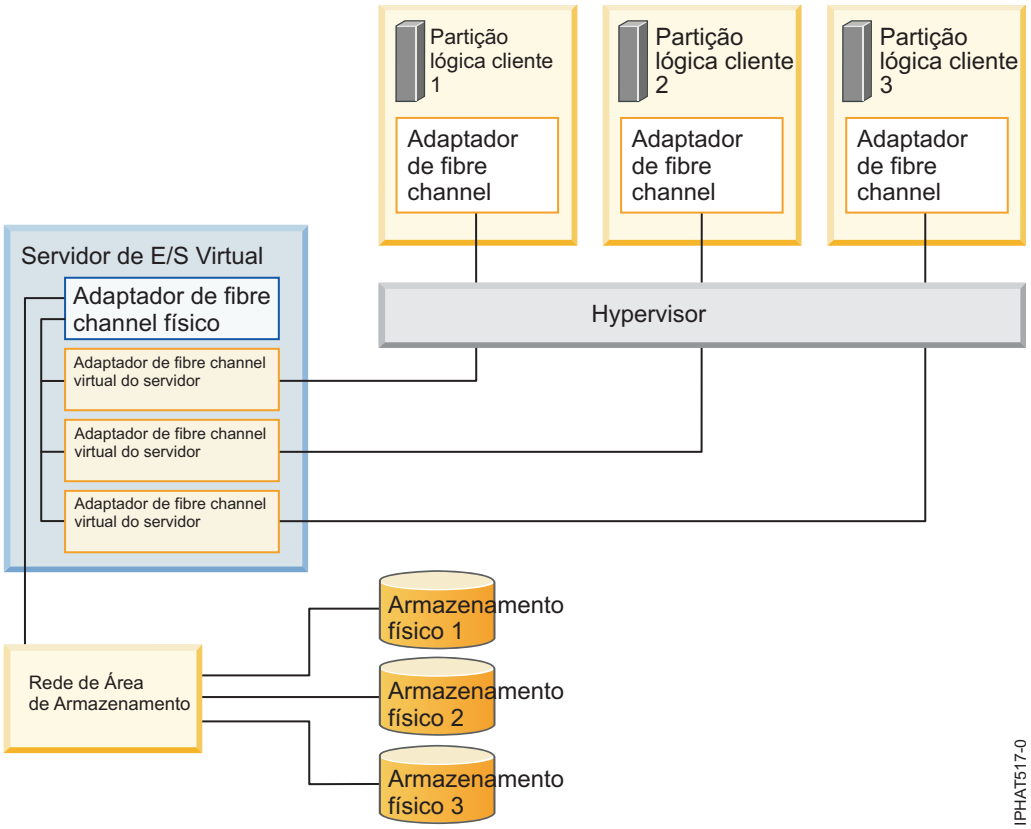
Para acessar o armazenamento físico em uma rede de área de armazenamento (SAN) típica que utiliza Fibre Channel, o armazenamento físico é mapeado para unidades lógicas (LUNs) e as LUNs são

mapeadas para as portas de adaptadores de Fibre Channel físicos. Cada porta física em cada adaptador de Fibre Channel físico é identificada usando um nome da porta universal (WWPN.)

NPIV é uma tecnologia padrão para redes Fibre Channel que permite que você conecte diversas partições lógicas a uma porta física de um adaptador de Fibre Channel físico. Cada partição lógica é identificada por um WWPN exclusivo, o que significa que você pode conectar cada partição lógica ao armazenamento físico independente em uma SAN.

Para ativar o NPIV no sistema gerenciado, você deve criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (versão 2.1 ou posterior) que fornece recursos virtuais para partições lógicas clientes. Você designa os adaptadores de Fibre Channel físicos (que suportam NPIV) para a partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Em seguida, você conecta adaptadores de Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes aos adaptadores de Fibre Channel virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Um *adaptador de Fibre Channel virtual* é um adaptador virtual que fornece partições lógicas clientes com uma conexão Fibre Channel para uma rede de área de armazenamento por meio da partição lógica do Servidor de E/S Virtual. A partição lógica do Servidor de E/S Virtual fornece a conexão entre os adaptadores de Fibre Channel virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os adaptadores de Fibre Channel físicos no sistema gerenciado.

A figura a seguir mostra um sistema gerenciado configurado para utilizar NPIV.



A figura mostra as seguintes conexões:

- Uma rede de área de armazenamento (SAN) conecta três unidades de armazenamento físico a um adaptador de Fibre Channel físico localizado no sistema gerenciado. O adaptador de Fibre Channel físico está designado ao Servidor de E/S Virtual e suporta NPIV.
- O adaptador de Fibre Channel físico é conectado a três adaptadores de Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual. Todos os três adaptadores de Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual se conectam à mesma porta física no adaptador de Fibre Channel físico.

- Cada adaptador de Fibre Channel virtual no Servidor de E/S Virtual se conecta a um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente. Cada adaptador de Fibre Channel virtual em cada partição lógica cliente recebe um par de WWPNs exclusivos. A partição lógica cliente usa um WWPN para efetuar login no SAN em qualquer momento determinado. O outro WWPN é utilizado quando você move a partição lógica cliente para outro sistema gerenciado.

Utilizando seus WWPNs exclusivos e as conexões de Fibre Channel virtuais para o adaptador de Fibre Channel físico, os sistemas operacionais que são executados nas partições lógicas clientes descobrem, instanciam e gerenciam seu armazenamento físico localizado na SAN. Na figura anterior, a partição lógica cliente 1 acessa o armazenamento físico 1, a partição lógica cliente 2 acessa o armazenamento físico 2 e a partição lógica cliente 3 acessa o armazenamento físico 3. Para partições de cliente do IBM i, as LUNs do armazenamento físico conectado com NPIV requerem um driver de dispositivo específico do armazenamento e não utilizam o driver de dispositivo SCSI virtual genérico. O Servidor de E/S Virtual não pode acessar e não emula o armazenamento físico para o qual as partições lógicas clientes têm acesso. O Servidor de E/S Virtual fornece às partições lógicas clientes uma conexão com os adaptadores de Fibre Channel físicos no sistema gerenciado.

Há sempre um relacionamento de um para um entre adaptadores de Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes e os adaptadores de Fibre Channel virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Ou seja, cada adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente deve se conectar a somente um adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual e cada Fibre Channel virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual deve se conectar a somente um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente. O mapeamento de vários adaptadores de fibre channel virtual de uma única partição lógica cliente por meio de vários adaptadores Fibre Channel do servidor virtual para o mesmo adaptador de fibre channel físico não é recomendado.

Usando as ferramentas SAN, é possível zonear e mascarar LUNs que incluem WWPNs designados a adaptadores de Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes. O SAN utiliza WWPNs que são designados aos adaptadores de Fibre Channel virtuais em partições lógicas clientes da mesma maneira que utiliza WWPNs que são designados a portas físicas.

Você pode configurar adaptadores de Fibre Channel virtuais em partições lógicas clientes que executam os seguintes sistemas operacionais:
- AIX Versão 6.1 Nível de Tecnologia 2 ou posterior
- AIX Versão 5.3 Nível de Tecnologia 9
- IBM i Versão 6.1.1 ou posterior
- SUSE Linux Enterprise Server Versão 11 ou posterior
- SUSE Linux Enterprise Server Versão 10, Service Pack 3 ou posterior
- Red Hat Enterprise Server Versão 5.4 ou posterior
- Red Hat Enterprise Server Versão 6 ou posterior
- SUSE Linux Enterprise Server Versão 11 ou posterior
- SUSE Linux Enterprise Server Versão 10, Service Pack 3 ou posterior
- Red Hat Enterprise Server Versão 5.4 ou posterior
- Red Hat Enterprise Server Versão 6 ou posterior

Informações relacionadas:

Configuração de redundância usando adaptadores de fibre channel virtual

Fibre Channel Virtual para Sistemas Gerenciados pelo HMC:

Em sistemas que são gerenciados pelo Hardware Management Console (HMC), é possível incluir e remover dinamicamente adaptadores Fibre Channel virtuais para e a partir da partição lógica do Servidor

de E/S Virtual e de cada partição lógica cliente. Também é possível visualizar informações sobre os adaptadores Fibre Channel virtuais e físicos e os nomes da porta universal (WWPNs) usando comandos do Servidor de E/S Virtual.

Para ativar o N_Port ID Virtualization (NPIV) no sistema gerenciado, crie os adaptadores Fibre Channel virtuais e conexões necessários conforme a seguir:

- Use o HMC para criar adaptadores Fibre Channel virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os associe aos adaptadores Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes.
- Use o HMC para criar adaptadores Fibre Channel virtuais em cada partição lógica cliente e os associe aos adaptadores Fibre Channel virtuais na partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Ao criar um adaptador Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente, o HMC gera um par de WWPNs exclusivos para o adaptador Fibre Channel virtual cliente.
- Você conecta os adaptadores Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual às portas físicas do adaptador fibre channel físico, executando o comando **vfcmap** no Servidor de E/S Virtual.

O HMC gera WWPNs com base no intervalo de nomes disponíveis para utilização com o prefixo nos dados vitais do produto no sistema gerenciado. Esse prefixo de 6 dígitos é fornecido com a aquisição do sistema gerenciado e inclui 32000 pares de WWPNs. Ao remover um adaptador Fibre Channel virtual de uma partição lógica cliente, o hypervisor exclui os WWPNs que são designados ao adaptador Fibre Channel virtual na partição lógica cliente. O HMC não reutiliza os WWPNs excluídos ao gerar WWPNs para adaptadores Fibre Channel virtuais no futuro. Se você ficar sem WWPNs, deverá obter um código de ativação que inclua outro prefixo com outros 32000 pares de WWPNs.

Para evitar que a configuração do adaptador de Fibre Channel físico seja um único ponto de falha para a conexão entre a partição lógica cliente e seu armazenamento físico na SAN, não conecte dois adaptadores Fibre Channel virtuais a partir da mesma partição lógica cliente ao mesmo adaptador de fibre channel físico. Em vez disso, conecte cada adaptador de Fibre Channel virtual a um adaptador de Fibre Channel físico diferente.

É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores de Fibre Channel virtuais para e a partir da partição lógica do Servidor de E/S Virtual e para e a partir de partições lógicas clientes.

Tabela 9. Tarefas e Resultados do Particionamento Dinâmico para Adaptadores de Fibre Channel Virtuais

Incluir ou Remover Dinamicamente Adaptador Fibre Channel Virtual	**Para ou a Partir de uma Partição Lógica Cliente ou uma Partição Lógica do Servidor de E/S Virtual**	**Resultado**
Incluir um adaptador de Fibre Channel virtual	Para uma partição lógica cliente	O HMC gera um par de WWPNs exclusivos para o adaptador de Fibre Channel virtual cliente.
Incluir um adaptador de Fibre Channel virtual	Para uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual	É necessário conectar o adaptador de Fibre Channel virtual a uma porta física em um adaptador de Fibre Channel físico.
Remover um adaptador de Fibre Channel virtual	A partir de uma partição lógica cliente	• O hypervisor exclui os WWPNs e não os reutiliza. • Você deve remover o adaptador de Fibre Channel virtual associado a partir do Servidor de E/S Virtual, ou associá-lo a outro adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente.

Tabela 9. Tarefas e Resultados do Particionamento Dinâmico para Adaptadores de Fibre Channel Virtuais (continuação)

Incluir ou Remover Dinamicamente Adaptador Fibre Channel Virtual	Para ou a Partir de uma Partição Lógica Cliente ou uma Partição Lógica do Servidor de E/S Virtual	Resultado
Remover um adaptador de Fibre Channel virtual	A partir de uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual	• O Servidor de E/S Virtual remove a conexão com a porta física no adaptador de Fibre Channel físico. • Você deve remover o adaptador de Fibre Channel virtual associado da partição lógica cliente ou associá-lo a outro adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual.

A tabela a seguir lista os comandos do Servidor de E/S Virtual que você pode executar para visualizar informações sobre os adaptadores Fibre Channel.

Tabela 10. Comandos do Servidor de E/S Virtual que Exibem Informações Sobre os Adaptadores Fibre Channel

Comando do Servidor de E/S Virtual	Informações exibidas pelo comando
lsmap	• Exibe os adaptadores de Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual que estão conectados ao adaptador de Fibre Channel físico • Exibe os atributos dos adaptadores de Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes que estão associadas aos adaptadores de Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual que estão conectados ao adaptador de Fibre Channel físico
lsnports	Exibe informações sobre as portas físicas nos adaptadores de Fibre Channel físicos que suportam NPIV, como: • O nome e código do local da porta física • O número de portas físicas disponíveis • O número total de WWPNs que a porta física possa suportar • Se os comutadores, para os quais os adaptadores de Fibre Channel físicos são cabeados, suportam NPIV

Você também pode executar o comando **lshwres** no HMC para exibir o número restante de WWPNs e para exibir o prefixo que é atualmente utilizado para gerar os WWPNs.

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador de Fibre Channel Virtual" na página 164
É possível configurar um adaptador de Fibre Channel virtual dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

"Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 233
É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores virtuais de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

"Obtendo WWPNs Adicionais para o Servidor" na página 259
Quando todos os nomes da porta universal (WWPNs) no servidor são usados, é possível incluir mais WWPNs no servidor usando o Hardware Management Console (HMC). A inclusão de WWPNs permite criar adaptadores de Fibre Channel virtuais adicionais em partições lógicas clientes que utilizam recursos virtuais fornecidos pelo Servidor de E/S Virtual.

Fibre Channel Virtual em Sistemas Gerenciados por IVM:

Em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager (IVM), você pode incluir e remover dinamicamente os nomes da porta universal (WWPNs) para e a partir de partições lógicas e você pode alterar dinamicamente as portas físicas para as quais os WWPNs são designados. Você também pode visualizar informações sobre os adaptadores de fibre channel virtuais e físicos e os WWPNs usando os comandos **lsmap** e **lsnports**.

Para ativar o N_Port ID Virtualization (NPIV) no sistema gerenciado, você cria um par de WWPNs para uma partição lógica e designa o par diretamente para as portas físicas dos adaptadores de Fibre Channel físicos. É possível designar diversas partições lógicas a uma porta física, designando um par de WWPNs para cada partição lógica para a mesma porta física. Quando você designa um par de WWPNs para uma partição lógica, o IVM cria automaticamente as seguintes conexões:

- O IVM cria um adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento e o associa com o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica.
- O IVM gera um par de WWPNs exclusivos e cria um adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica cliente. O IVM designa os WWPNs para o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica cliente e associa o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica cliente ao adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento.

Quando você designa os WWPNs para uma partição lógica para uma porta física, o IVM conecta o adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento à porta física no adaptador de Fibre Channel físico.

O IVM gera WWPNs com base no intervalo de nomes disponíveis para utilização com o prefixo nos dados vitais do produto no sistema gerenciado. Este prefixo de 6 dígitos é fornecido na compra do sistema gerenciado e inclui 32768 pares de WWPNs. Quando você remove a conexão entre uma partição lógica e uma porta física, o hypervisor exclui os WWPNs que são designados para o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica. O IVM não reutiliza os WWPNs excluídos ao gerar WWPNs para adaptadores de Fibre Channel virtuais no futuro. Se você ficar sem WWPNs, deverá obter um código de ativação que inclua outro prefixo com 32768 pares de WWPNs.

Para evitar que a configuração do adaptador de Fibre Channel físico seja um ponto único de falha para a conexão entre a partição lógica e seu armazenamento físico na rede de área de armazenamento (SAN), não designe uma partição lógica para um adaptador de Fibre Channel físico duas vezes. Por exemplo, não designe um par de WWPNs para uma partição lógica para uma porta física em um adaptador de Fibre Channel físico e, em seguida, designe outro par de WWPNs para a mesma partição lógica para outra porta física no mesmo adaptador de Fibre Channel físico. Em vez disso, designe os pares de WWPNs para cada partição lógica para diferentes adaptadores de Fibre Channel físicos.

É possível incluir os pares de WWPNs para uma nova partição lógica sem designar-lhes uma porta física. Ser capaz de gerar WWPNs independentemente de uma designação de porta física para uma partição lógica permite que você comunique esses nomes para o administrador da SAN. Isso assegura que o administrador da SAN possa configurar a conexão SAN de forma apropriada de modo que a partição lógica possa se conectar com sucesso à SAN sem considerar a porta física usada pela partição para conexão.

Você pode incluir ou remover dinamicamente um par de WWPNs para e a partir de uma partição lógica. Você também pode alterar dinamicamente a porta física que é designada para um par de WWPNs.

Tabela 11. Tarefas e Resultados do Particionamento Dinâmico

Ação	Resultado
Incluir dinamicamente um par de WWPNs em uma partição lógica	• O IVM cria um adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento e o associa com o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica. • O IVM gera um par de WWPNs exclusivos e cria um adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica. O IVM designa os WWPNs para o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica e associa o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica ao adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento.
Designar dinamicamente um par de WWPNs para uma porta física	O IVM conecta o adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento à porta física no adaptador de Fibre Channel físico.
Remover dinamicamente um par de WWPNs de uma partição lógica	• O IVM remove a conexão entre o adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento e a porta física no adaptador de Fibre Channel físico. • O IVM remove o adaptador de Fibre Channel virtual da partição de gerenciamento. • O IVM remove o adaptador de Fibre Channel virtual da partição lógica. O IVM exclui os WWPNs e não os reutiliza.
Alterar dinamicamente a designação de porta física de um par de WWPNs	O IVM altera a conexão para o adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento para a porta física recém-designada. Quando você altera a porta física com um valor Nenhum, o IVM retém o adaptador de Fibre Channel virtual na partição de gerenciamento, mas remove a conexão com a porta física no adaptador de Fibre Channel físico. Se você redesignar posteriormente uma porta física para o par de WWPNs, o IVM reutilizará o adaptador de Fibre Channel virtual original na partição de gerenciamento e conectará o adaptador à porta física recém-designada.

A tabela a seguir lista os comandos do Servidor de E/S Virtual que você pode executar para visualizar informações sobre os adaptadores Fibre Channel.

Tabela 12. Comandos do Servidor de E/S Virtual que Exibem Informações Sobre os Adaptadores Fibre Channel

Comando do Servidor de E/S Virtual	Informações exibidas pelo comando
lsmap	• Exibe os adaptadores de Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual que estão conectados ao adaptador de Fibre Channel físico • Exibe os atributos dos adaptadores de Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes que estão associadas aos adaptadores de Fibre Channel virtuais no Servidor de E/S Virtual que estão conectados ao adaptador de Fibre Channel físico

Tabela 12. Comandos do Servidor de E/S Virtual que Exibem Informações Sobre os Adaptadores Fibre Channel (continuação)

Comando do Servidor de E/S Virtual	Informações exibidas pelo comando
lsnports	Exibe informações sobre as portas físicas nos adaptadores de Fibre Channel físicos que suportam NPIV, como: • O nome e código do local da porta física • O número de portas físicas disponíveis • O número total de WWPNs que a porta física possa suportar • Se os comutadores, para os quais os adaptadores de Fibre Channel físicos são cabeados, suportam NPIV

Informações relacionadas:

Gerenciando o Fibre Channel Virtual no Integrated Virtualization Manager

Adaptadores SCSI Virtuais:

Os adaptadores SCSI (Small Computer Systems Interface) virtuais fornecem uma partição lógica com capacidade para utilizar E/S de armazenamento (disco, CD e fita) que pertence a outra partição lógica.

Um adaptador cliente do SCSI virtual em uma partição lógica pode se comunicar com um adaptador para servidor do SCSI virtual em outra partição lógica. O adaptador cliente do SCSI virtual permite que uma partição lógica acesse um dispositivo de armazenamento disponibilizado pela outra partição lógica. A partição lógica pertencente ao hardware é a *partição lógica do servidor* e a partição lógica que utiliza o hardware virtualizado é a *partição lógica cliente*. Com essa disposição, o sistema pode ter muitas partições lógicas do servidor.

Por exemplo, a partição lógica A fornece espaço em disco para as partições lógicas B, C e D. A partição lógica A pode utilizar E/S virtual simultaneamente de mais de uma partição lógica. Portanto, utilizando o exemplo, enquanto a partição lógica A fornece espaço em disco para as partições lógicas B, C e D, as partições lógicas A e B podem utilizar uma unidade de fita conectada à partição lógica D. Neste caso, A está servindo D para espaço em disco, enquanto D está servindo A para o dispositivo de fita.

O SCSI virtual permite simplificar as operações de backup e manutenção em seu sistema gerenciado. Ao fazer backup dos dados na partição lógica de servidor, você também faz backup dos dados em cada partição lógica cliente.

Adaptadores para servidor SCSI virtuais podem ser criados apenas em partições lógicas do tipo IBM i eVirtual I/O Server.

O driver de dispositivo do cliente SCSI virtual não está apto à proteção de memória utilizando Redundant Arrays of Independent Disks (RAID.) Embora o sistema operacional Linux permita a proteção RAID de software dos discos virtuais, a técnica recomendada para proteger o armazenamento em disco é configurar o servidor de armazenamento de E/S virtual para executar a proteção de disco.

Para sistemas gerenciados pelo HMC, adaptadores SCSI virtuais são criados e designados a partições lógicas utilizando perfis de partição.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Adaptadores Seriais Virtuais:

Os adaptadores seriais virtuais fornecem uma conexão ponto a ponto de uma partição lógica para outra, ou do HMC (Hardware Management Console) para cada partição lógica no sistema gerenciado. Os adaptadores seriais virtuais são utilizados principalmente para estabelecer conexões do terminal ou do console com as partições lógicas.

Ao criar uma partição lógica, o HMC cria automaticamente dois adaptadores seriais virtuais de servidor na partição lógica. Esses adaptadores seriais virtuais do servidor permitem estabelecer uma conexão do terminal ou console com a partição lógica por meio do HMC.

Também é possível criar pares de adaptadores seriais virtuais em partições lógicas para que você possa acessar e controlar uma partição lógica diretamente a partir de uma outra. Por exemplo, uma partição lógica utiliza os recursos de disco de uma outra partição lógica utilizando adaptadores SCSI virtuais. Você pode criar um adaptador serial de servidor na partição lógica que utiliza os recursos de disco e um adaptador serial de cliente na partição lógica que possui os recursos de disco. Essa conexão permite que, antes de você fazer backup dos dados na partição lógica que possui os recursos de disco, ela encerre aquela que os utiliza.

Em sistemas gerenciados pelo HMC, adaptadores seriais virtuais são criados e designados a partições lógicas utilizando perfis de partição.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Host Ethernet Adapter:

Um *Host Ethernet Adapter (HEA)* é um adaptador Ethernet físico que é integrado diretamente ao barramento GX+ em um sistema gerenciado. Os HEAs oferecem alto rendimento de processamento, tempo de espera baixo e suporte de virtualização para conexões Ethernet. HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE).

Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.
Diferente da maioria dos outros tipos de dispositivos de E/S, você nunca pode designar o próprio HEA a uma partição lógica. Em vez disso, diversas partições lógicas podem se conectar diretamente ao HEA e utilizar os recursos do HEA. Isto permite que essas partições lógicas acessem redes externas por meio do HEA sem precisar passar por uma ponte Ethernet em outra partição lógica.

Para conectar uma partição lógica a um HEA, você deve criar um Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) para a partição lógica. Um *Host Ethernet Adapter (LHEA) lógico* é uma representação de um HEA físico em uma partição lógica. Um LHEA aparece para o sistema operacional como se fosse um adaptador Ethernet físico, assim como um adaptador Ethernet virtual aparece como se fosse um adaptador Ethernet físico. Ao criar um LHEA para uma partição lógica, especifique os recursos que ela pode utilizar no LHEA físico real. Cada partição lógica pode ter um LHEA para cada HEA físico no sistema gerenciado. Cada LHEA pode ter uma ou mais portas lógicas e cada porta lógica pode conectar-se a uma porta física no HEA.

É possível criar um LHEA para uma partição lógica utilizando um dos métodos a seguir:

- É possível incluir o LHEA em um perfil de partição, encerrar a partição lógica e reativá-la utilizando o perfil de partição com o LHEA.
- É possível incluir o LHEA em uma partição lógica em execução utilizando particionamento dinâmico. Este método pode ser usado para partições lógicas do Linux apenas se você instalar os seguintes sistemas operacionais na partição lógica:

- Red Hat Enterprise Linux versão 4.6 ou posterior
- Red Hat Enterprise Linux versão 5.1 ou posterior
- SUSE Linux Enterprise Server Versão 10 ou posterior
- SUSE Linux Enterprise Server Versão 11 ou posterior

Ao ativar uma partição lógica, os LHEAs no perfil da partição são considerados recursos necessários. Se os recursos do HEA físico necessários para os LHEAs não estiverem disponíveis, a partição lógica não poderá ser ativada. No entanto, quando a partição lógica estiver ativa, você poderá remover os LHEAs desejados de lá. Para cada LHEA ativo que você designa a uma partição lógica do IBM i, o IBM i requer 40 MB de memória.

Depois de criar um LHEA para uma partição lógica, um dispositivo de rede é criado na partição lógica. Esse dispositivo de rede é denominado `entX` em partições lógicas do AIX, `CMNXX` em partições lógicas do IBM i e `ethX` em partições lógicas do Linux, em que *X* representa números designados de forma sequencial. O usuário pode, então, definir a configuração de TCP/IP como um dispositivo Ethernet físico para comunicação com outras partições lógicas.

É possível configurar uma partição lógica para que ela seja a única partição lógica que pode acessar uma porta física de um HEA especificando o *modo promíscuo* para um LHEA que está designada à partição lógica. Quando um LHEA está no modo promíscuo, nenhuma outra partição lógica pode acessar as portas lógicas da porta física que está associada ao LHEA que está em modo promíscuo. Você pode desejar configurar uma partição lógica para o modo promíscuo nas situações a seguir:

- Se desejar conectar mais de 16 partições lógicas umas às outras e a uma rede externa por meio de uma porta física no HEA, será possível criar uma porta lógica em um Virtual I/O Server e configurar uma ponte Ethernet entre a porta lógica e um adaptador Ethernet virtual em uma LAN virtual. Isso permite que todas as partições lógicas com adaptadores Ethernet virtuais na LAN virtual se comuniquem com a porta física por meio da ponte Ethernet. Se você configurar uma ponte Ethernet entre uma porta lógica e um adaptador Ethernet virtual, a porta física conectada à porta lógica deverá ter as seguintes propriedades:
  - A porta física deverá ser configurada para que o Virtual I/O Server seja a partição lógica de modo promíscuo da porta física.
  - A porta física pode ter apenas uma porta lógica.
- Você deseja que a partição lógica tenha acesso dedicado a uma porta física.
- Você deseja usar ferramentas como `tcpdump` ou `iptrace`.

Uma porta lógica pode se comunicar com todas as outras portas lógicas conectadas à mesma porta física no HEA. A porta física e suas portas lógicas associadas formam uma rede Ethernet lógica. Pacotes de transmissão e multicast são distribuídos nesta rede lógica como se ela fosse uma rede Ethernet física. É possível conectar até 16 portas lógicas a uma porta física utilizando esta rede lógica. Por extensão, é possível conectar até 16 partições lógicas entre si e a uma rede externa por meio dessa rede lógica. O número real de portas lógicas que podem ser conectadas a uma porta física depende do valor de Escalonamento de Multinúcleo do grupo de portas físicas. Ele também depende do número de portas lógicas que foram criadas para outras portas físicas dentro do grupo de portas físicas. Por padrão, o valor de Escalonamento de Multinúcleo de cada grupo de portas físicas é configurado como 4, o que permite que quatro portas lógicas sejam conectadas às portas físicas no grupo de portas físicas. Para permitir que até 16 portas lógicas sejam conectadas às portas físicas no grupo de portas físicas, você deve alterar o valor de Escalonamento de Multinúcleo do grupo de portas físicas para 1 e reiniciar o sistema gerenciado.

É possível configurar cada porta lógica para restringir ou permitir pacotes identificados para VLANs específicas. Uma porta lógica pode ser configurada para aceitar pacotes com qualquer ID de VLAN ou pode ser configurada para aceitar apenas os IDs de VLAN que você especificar. É possível especificar até 20 IDs de VLAN individuais para cada porta lógica.

As portas físicas de um HEA são sempre configuradas no nível do sistema gerenciado. Se você utilizar o HMC para gerenciar um sistema, deverá usar o HMC para configurar as portas físicas em quaisquer HEAs que pertençam ao sistema gerenciado. Além disso, a configuração da porta física aplica-se a todas as partições lógicas que utilizam a porta física. (Algumas propriedades podem requerer configuração também no sistema operacional. Por exemplo, o tamanho máximo de pacote para uma porta física no HEA deve ser configurado no nível do sistema gerenciado utilizando o HMC. No entanto, você também deve configurar o tamanho máximo do pacote de cada porta lógica no sistema operacional.) Em contraste, se um sistema for desparticionado e não for gerenciado por um HMC, você poderá configurar as portas físicas em um HEA no sistema operacional como se as portas físicas fossem portas de um adaptador Ethernet físico comum.

O hardware do HEA não suporta o modo half duplex.

É possível alterar as propriedades de uma porta lógica em um LHEA utilizando o particionamento dinâmico para remover a porta lógica da partição lógica. Também é possível incluir a porta lógica novamente na partição lógica utilizando as propriedades alteradas. Se o sistema operacional da partição lógica não suportar o particionamento dinâmico para LHEAs, e você quiser alterar qualquer propriedade de porta lógica diferente das VLANs das quais a porta lógica participa, você deverá configurar um perfil de partição para a partição lógica para que o perfil da partição contenha as propriedades da porta lógica desejada, encerrar a partição lógica e ativar a partição lógica utilizando o perfil de partição novo ou alterado. Se o sistema operacional da partição lógica não suportar o particionamento dinâmico para LHEAs, e você desejar alterar as VLANs das quais a porta lógica participa, você deverá remover a porta lógica de um perfil da partição pertencente à partição lógica, encerrar e ativar a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado, incluir a porta lógica novamente no perfil da partição utilizando a configuração de VLAN alterada e encerrar e ativar a partição lógica novamente utilizando o perfil de partição alterado.

Conceitos relacionados:

"Ethernet Virtual" na página 59
A Ethernet Virtual permite que as partições lógicas se comuniquem sem ter que designar um hardware físico às partições lógicas.

Tarefas relacionadas:

"Criando um Host Ethernet Adapter Lógico para uma Partição Lógica em Execução" na página 170
Se seu sistema gerenciado tiver um Host Ethernet Adapter (HEA), é possível configurar uma partição lógica para utilizar os recursos do HEA usando o Hardware Management Console (HMC) para criar um Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) para a partição lógica. Um *Host Ethernet Adapter (LHEA) lógico* é uma representação de um HEA físico em uma partição lógica. Um LHEA permite que a partição lógica seja conectada a redes externas diretamente por meio do HEA. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

"Configurando Portas Físicas em um Host Ethernet Adapter" na página 166
É possível utilizar um Hardware Management Console (HMC) para configurar as propriedades de cada porta física em um Host Ethernet Adapter (HEA.) Essas propriedades incluem a velocidade da porta, o modo duplex, o tamanho máximo do pacote, a configuração de controle de fluxo e a partição lógica promíscua para pacotes unicast. As propriedades da porta física também são utilizadas pelas portas lógicas associadas a cada porta física. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

Informações relacionadas:

- Adaptadores Ethernet Compartilhados
- Visão Geral Técnica e Introdução do Adaptador Ethernet Virtual Integrado

Recursos identificados para partições lógicas do IBM i:

Ao criar uma partição lógica do IBM i usando o Hardware Management Console (HMC), você deverá identificar os adaptadores de E/S (IOAs) para executar funções específicas para a partição lógica do IBM i.

Um *recurso identificado* é um IOA selecionado porque controla um dispositivo que executa uma função específica para uma partição lógica. O HMC e o sistema operacional IBM i usam essa identificação para localizar e usar o dispositivo de E/S correto para cada função de E/S. Por exemplo, ao criar um perfil de partição do IBM i, você deve identificar o dispositivo de E/S que deseja que a partição lógica do IBM i use como sua origem de carregamento. A identificação permite que o HMC localize a origem de carregamento quando a partição lógica é ativada usando o perfil de partição.

É possível identificar o IOA que controla o dispositivo de E/S que deseja usar. A identificação do IOA permite especificar o dispositivo de E/S exato a ser usado.

A tabela a seguir lista e descreve os tipos de dispositivos que estão identificados e indica se você deve identificar o tipo de dispositivo para partições lógicas do IBM i.

Tabela 13. Dispositivos associados a IOAs identificados

Dispositivo	**Descrição**	**Identificação necessária para partições lógicas do IBM i?**
Dispositivo de reinicialização alternativa	Esse dispositivo pode ser uma unidade de fita ou um dispositivo ótico. A mídia no dispositivo de reinicialização alternativa é aquela que o sistema usa para iniciar quando um carregamento inicial de programas (IPL) no modo D é executado. O dispositivo de reinicialização alternativa carrega o Licensed Internal Code que está contido na mídia removível em vez do código na unidade de disco da origem de carregamento.	SIM
Console da partição lógica	A primeira estação de trabalho que o sistema ativa na partição lógica e o único dispositivo que ele ativa em um IPL manual. A partição lógica assume que um console estará sempre disponível para o uso.	Sim (se estiver usando um dispositivo do console que não seja o HMC)
Unidade de disco da origem de carregamento	Cada partição lógica do IBM i deve ter 1 unidade de disco designada como a origem de carregamento. O sistema usa a origem de carregamento para iniciar a partição lógica. O sistema sempre identifica essa unidade de disco como a unidade número 1.	SIM

Se você usar o Gerenciador de Partição Virtual para criar a partição lógica no sistema gerenciado, não será necessário identificar dispositivos de E/S para essas funções de E/S. A partição lógica do IBM i possui automaticamente todos os recursos de E/S física no sistema gerenciado e o Gerenciador de Partição Virtual identifica automaticamente o dispositivo de E/S a ser usado para cada função de E/S. O Gerenciador de Partição Virtual identifica os dispositivos de E/S para funções de E/S com base no modelo do servidor e na localização no servidor. Se você estiver particionando um novo servidor usando

o Gerenciador de Partição Virtual e tiver adquirido o servidor com o IBM i pré-instalado, não será necessário verificar o posicionamento dos dispositivos de E/S no novo servidor.

Conceitos relacionados:

"Designação de Dispositivo de E/S em Perfis de Partição" na página 11
Os dispositivos de E/S são designados a perfis de partição com base em slot por slot ou com base em cada porta lógica, no caso de adaptadores single root I/O virtualization (SR-IOV) de modo compartilhado. Para dispositivos de E/S designados a perfis de partição com base em slot por slot, a maioria dos dispositivos de E/S podem ser designados a um perfil de partição no HMC, conforme o necessário ou o desejado. Para portas lógicas de SR-IOV, eles sempre são designados a um perfil, conforme o necessário.

Regras de localização da origem de carregamento para partições lógicas do IBM i:

Você deverá localizar corretamente uma unidade de disco em uma unidade de sistema ou em uma unidade de expansão antes de usar a unidade de disco como origem de carregamento para uma partição lógica do IBM i. As regras de localização dependem da unidade de servidor ou da unidade de expansão na qual a origem de carregamento está localizada e, às vezes, do adaptador de E/S (IOA) que controla a origem de carregamento.

O disco da origem de carregamento de uma partição lógica do IBM i deve estar localizado da seguinte forma.

Tabela 14. Regras especiais de localização de origem de carregamento

Unidade de servidor ou de expansão	IOA	Slot de disco
5786 e 5787	A porta 0 do barramento de SCSI de qualquer IOA de armazenamento ao qual uma unidade de disco de origem de carregamento esteja conectada	P1-D1, P1-D2, P1-D3 somente poderão conter a origem de carregamento se o slot C3 contiver uma única placa de repetidor do SCSI (506E) conectada à porta 0 em um adaptador de E/S (IOA) de SCSI na unidade de sistema, mas não estiver conectado ao slot C2. P1-D7, P1-D8, P1-D9 somente poderão conter a origem de carregamento se a placa do repetidor de SCSI no slot C2 estiver conectada à porta 0 em um IOA de SCSI, na unidade do sistema. P2-D1, P2-D2, P2-D3 poderão conter a origem do carregamento apenas se o slot C4 contiver uma única placa repetidora SCSI (506E) conectada à porta 0 num IOA SCSI, na unidade do sistema, mas que não esteja conectada ao slot C5. P2-D7, P2-D8, P2-D9 somente poderão conter a origem de carregamento se a placa do repetidor de SCSI no slot C4 estiver conectada à porta 0 em um IOA de SCSI na unidade de sistema.

Leia as seguintes regras sobre a localização da origem de carregamento para partições lógicas do IBM i:

- Não há nenhum requisito de slot específico para unidade de disco Serial-attached SCSI (SAS). Qualquer slot pode conter a origem de carregamento.
- O IOA de origem de carregamento deve ser especificado ao criar a partição lógica.
- A compactação de disco deve ser desativada para o disco da origem de carregamento.
- As unidades de disco devem ter pelo menos 17 GB de capacidade utilizável.
- O espelhamento de disco requer dois dispositivos de disco de origem de carregamento em posições válidas de origem de carregamento.
- Qualquer IOA de disco que possa ser conectado a um sistema capaz de ter partições lógicas poderá ser usados como capacidade adicional de armazenamento, depois de satisfazer aos requisitos especiais do disco de origem de carregamento.
- Cada partição lógica tem seu próprio armazenamento de nível único e, portanto, sua própria configuração de ASP. A regras de configuração de ASP aplicáveis aos sistemas sem partições lógicas também se aplicam às partições lógicas.
- A proteção de disco pode ser definida para uma partição lógica da mesma maneira que para um sistema não particionado: proteção de paridade (RAID), espelhamento ou combinado. O espelhamento de nível de barramento requer dois barramentos na partição lógica.
- Unidades de disco que já estejam sendo usadas por uma partição lógica não podem ser incluídas facilmente em uma partição lógica diferente. Você deverá, primeiro, removê-las da configuração da partição lógica que está usando as unidades de disco para que seja possível incluí-las em uma partição lógica diferente. Ao fazer isso, o sistema moverá automaticamente todos os dados do usuário ou do sistema para outras unidades de disco no mesmo ASP.

Regras de localização de dispositivo de reinicialização alternativa para partições lógicas do IBM i:

É possível usar o dispositivo ótico interno na unidade de sistema ou usar uma fita ou um dispositivo óptico externo para carregar o Licensed Internal Code e o IBM i na unidade de disco da origem de carregamento de uma partição lógica do IBM i.

O único dispositivo interno suportado para a reinicialização alternativa é a unidade de DVD Slimline no slot de mídia removível na unidade de sistema.

As partições lógicas do IBM i têm as seguintes regras para os dispositivos externos de reinicialização alternativa:
- O dispositivo de reinicialização alternativa deve estar conectado ao barramento 0 ou à porta 0 do IOA.
- O IOA de reinicialização alternativa é especificado durante a configuração da partição lógica.

Dispositivos comutáveis para partições lógicas do IBM i:

Ao configurar um adaptador de entrada/saída (IOA) para que seja possível comutar de uma partição lógica para outra, é possível compartilhar os dispositivos associados a esse IOA entre várias partições lógicas do IBM i.

Ao alternar um IOA, você tira o controle dos dispositivos de uma partição lógica e fornece-o a uma outra sem reiniciar o servidor ou a partição lógica. Antes de alternar o IOA para outra partição lógica, você deve assegurar-se de que o dispositivo não esteja em uso.

Os IOAs que são bons candidatos para alternar entre partições lógicas incluem aqueles que são conectados a dispositivos de alto custo ou a dispositivos de pouco uso ou de baixa demanda.

Atenção: Ao alternar IOAs que controlam unidades de disco, assegure-se de que todas as unidades de disco que pertençam a esse IOA específico sejam primeiro removidas do conjunto de armazenamentos auxiliares e estejam em um status não configurado.

OptiConnect virtual para partições lógicas do IBM i:

O recurso OptiConnect virtual fornece comunicação entre partições, de alta velocidade em um sistema gerenciado. O recurso OptiConnect virtual emula o hardware OptiConnect externo fornecendo um barramento virtual entre partições lógicas.

O recurso OptiConnect virtual somente pode ser usado para comunicações entre as partições lógicas do IBM i. Se precisar ativar comunicações com partições lógicas do AIX ou Linux, use o recurso Ethernet virtual em vez do recurso OptiConnect virtual.

Para usar o recurso OptiConnect virtual em uma partição lógica, você deve instalar o OptiConnect for IBM i (um recurso opcional com preço definido) em cada partição lógica do IBM i que usará o OptiConnect virtual. Se você usar o Hardware Management Console (HMC) para criar partições lógicas no sistema gerenciado, também deverá verificar as propriedades do perfil de partição para cada partição lógica do IBM i que usará o OptiConnect virtual e assegurar-se de que a opção **Usar OptiConnect virtual** esteja selecionada na guia **OptiConnect**.

É possível usar o recurso OptConnect virtual sem nenhum requisito de hardware adicional.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Informações relacionadas:

OptiConnect

Unidade de Expansão:

As unidades de expansão podem ser incluídas em vários modelos para suportar recursos e dispositivos adicionais. Se você desejar criar partições lógicas em seu servidor, deverá incluir uma unidade de expansão que contenha o hardware adicional que você precisa para cada partição lógica.

Algumas unidades de expansão podem suportar apenas unidades de disco (unidade de expansão de armazenamento), enquanto outras podem suportar vários hardwares (unidade de expansão do sistema). As unidades de expansão contêm geralmente um ou mais barramentos de E/S do sistema com diversos dispositivos de E/S.

Se você designar mais de 144 slots de E/S para uma partição lógica do AIX ou Linux, certifique-se de que o dispositivo de inicialização para a partição lógica esteja dentro dos primeiros 144 slots que estão designados à partição lógica. Assegure-se também de que qualquer Adaptador PCIe3 2 portas 40GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3A ou FC EC3B) esteja dentro dos primeiros 144 slots. É possível visualizar os dispositivos que são designados para os primeiros 144 slots de uma partição lógica visualizando as propriedades da partição da partição lógica. Selecione a guia **Hardware**, em seguida, selecione a guia **E/S** e, em seguida, clique na coluna **Barramento** da tabela para classificar os dispositivos em ordem crescente.

5250 CPW para partições lógicas do IBM i

5250 Commercial Processing Workload (5250 CPW) é a capacidade para executar tarefas de processamento de transações online do 5250 (5250 OLTP) nas partições lógicas do IBM i.

Uma *tarefa 5250 OLTP* é aquela que usa o fluxo de dados 5250. Exemplos de tarefas 5250 OLTP incluem as seguintes:

- Qualquer forma de emulação 5250, incluindo o Hardware Management Console (HMC) 5250, o IBM Host On-Demand, o IBM Personal Communications e a emulação 5250 no IBM i Access for Windows, Web e produtos Linux

- Estações de trabalho 5250 Telnet ou 5250 passagem pela estação de exibição (DSPT)
- Extratores de tela
- Monitores de sistema interativos

É possível usar a ferramenta IBM WebFacing para converter os aplicativos 5250 OLTP em aplicativos baseados na web que não precisem mais usar o fluxo de dados 5250.

Barrier-synchronization register

O barrier-synchronization register (BSR) é um registro de memória que se localiza em determinados processadores baseados na tecnologia POWER. É possível gravar um aplicativo de processamento paralelo em execução no AIX para que o aplicativo use um BSR para executar a sincronização de barreira, que é um método para sincronizar encadeamentos no aplicativo de processamento paralelo. Se você usar o Hardware Management Console (HMC) para criar partições lógicas, poderá dividir os BSRs em matrizes e designar matrizes de BSR a perfis da partição.

Cada matriz de BSR tem 8 bytes. O número de matrizes de BSR que estão disponíveis em um sistema gerenciado depende do tipo de processadores utilizados no modelo do servidor. É possível ver o número de matrizes de BSR disponíveis no sistema gerenciado, visualizando as propriedades do sistema gerenciado no HMC.

Usando um HMC, é possível designar um número inteiro de matrizes de BSR para um ou mais perfis de partição. Ao ativar uma partição lógica usando um perfil de partição que especifique várias matrizes de BSR, o sistema gerenciado designará as matrizes de BSR à partição lógica se o número especificado de matrizes de BSR estiver disponível. Se o número de matrizes de BSR especificado no perfil de partição não estiver disponível, não será possível ativar a partição lógica usando esse perfil de partição.

Nota: O BSR não é suportado no servidor baseado no processador POWER8.

O Integrated Virtualization Manager não permite designar matrizes de BSR a partições lógicas.

O HMC permite designar matrizes de BSR a qualquer partição lógica. No entanto, o AIX é o único sistema operacional que suporta atualmente o uso de BSRs e de matrizes de BSR. Além disso, talvez você não perceba uma vantagem de desempenho se usar a sincronização de barreira em uma partição lógica que use processadores compartilhados.

Não é possível incluir matrizes de BSR em partições lógicas ou removê-las usando o particionamento dinâmico. Para incluir ou remover matrizes de BSR, é necessário alterar o perfil de partição ou criar um perfil de partição com o número de matrizes de BSR revisado, encerrar a partição lógica e reiniciar a partição lógica usando o perfil de partição com o novo número de matrizes de BSR.

Para usufruir das vantagens da sincronização de barreira, um aplicativo de processamento paralelo deve ser gravado especificamente para acessar e gravar no BSR ou em uma matriz de BSR.

Informações relacionadas:

- Serviço kernel bsr_alloc
- Serviço kernel bsr_free
- Serviço kernel bsr_query

Suporte do Aplicativo para Partições Lógicas do Linux

Saiba como integrar o Linux com dados e aplicativos do IBM i.

Suporte Samba com o IBM i NetServer

O Bloco de Mensagens do Servidor (SMB) é o protocolo de compartilhamento de arquivos que é comumente utilizado por PCs com Windows. Sempre que uma unidade de rede é mapeada de um PC com Windows para um outro PC com Windows, o protocolo TCP/IP SMB está sendo utilizado.

O Samba implementa o padrão SMB/CIFS em sistemas operacionais UNIX. Este protocolo ativa o compartilhamento de arquivos entre sistemas operacionais que suportam o SMB, incluindo o IBM i com NetServer.

O Samba permite que os PCs e servidores do Linux interajam com os PCs e servidores de arquivos do Windows existentes sem necessitar de nenhum software adicional. IBM i NetServer suporta clientes Samba do Linux.

Você pode utilizar um servidor Samba para executar impressoras e autenticar usuários, compartilhar arquivos e diretórios, assim como PCs com Microsoft Windows. O Samba também pode atuar como um Controlador de Domínio Primário (PDC) ou como um Controlador de Domínio de Backup (BDC) em sua rede do Windows. Você pode utilizá-lo para executar o OpenLDAP e incluir a função LDAP em sua rede Windows sem gastos. Você pode utilizar o Samba e o NetServer para compartilhar impressoras e arquivos em IBM Power Systems ou partições do Linux.

Acessando Dados do IBM i Utilizando o Driver ODBC do Linux

O driver Open Database Connectivity (ODBC)do IBM i para o Linux permite que você acesse o banco de dados do IBM i a partir de aplicativos Linux gravados na API do ODBC. Ele tem como base o driver ODBC no produto IBM i Access para Windows.

Informações relacionadas:

Open Database Connectivity do System i Access para Linux

Exemplos: Sistemas Particionados Logicamente

Você pode utilizar os exemplos de particionamento lógico para consolidar servidores, utilizar recursos de computação com mais eficiência e aumentar a flexibilidade de sua empresa.

Criando Ambientes de Múltiplos Clientes

Você fornece serviços de e-commerce de alta disponibilidade para diversos clientes. Você fornece recursos de computação, aplicativos e suporte técnico para cada cliente, e cada cliente pode configurar e utilizar independentemente os aplicativos em execução nos recursos de computação fornecidos. Nesse ambiente, é essencial isolar os clientes para que tenham acesso somente aos respectivos recursos. No entanto, dedicar um servidor físico a cada cliente é muito caro e não permite aumentar ou diminuir a quantidade de recursos de computação utilizados para cada cliente com facilidade.

Por essa razão, você decide criar uma partição lógica para cada cliente. Você instala um sistema operacional e aplicativos em cada partição lógica. Você poderá, então, utilizar o particionamento dinâmico para incluir recursos nas partições lógicas ou removê-los das partições lógicas conforme necessário. Se um cliente parar de utilizar seu serviço, você poderá excluir a partição lógica para esse cliente e redesignar os recursos a outras partições lógicas.

Testando Novos Aplicativos

Você é um fabricante de móveis que utiliza um aplicativo para rastrear o inventário em sua fábrica. Uma nova versão do aplicativo está disponível agora. Você deseja testar essa nova versão antes de utilizá-la no servidor de produção, mas não tem recursos financeiros para comprar hardware de teste separado.

Por essa razão, você decide criar um ambiente de teste separado em seu sistema gerenciado. Você remove os recursos do ambiente de produção existente e cria uma nova partição lógica que contém os recursos removidos do ambiente de produção. Você instala um sistema operacional e a nova versão do aplicativo de inventário na partição lógica. Em seguida, é possível utilizar o particionamento dinâmico para mover recursos da partição lógica de teste para a partição lógica de produção durante o pico de demanda da produção e, depois, retornar os recursos para a partição lógica de teste durante o teste. Quando concluir o teste, você poderá excluir a partição lógica de teste, incluir os recursos novamente na partição lógica de produção e instalar a nova versão do aplicativo de inventário no sistema de produção.

Integrando Novas Aquisições

Você acabou de adquirir uma nova empresa. Sua nova aquisição não utiliza os mesmos aplicativos utilizados para folha de pagamento, inventário e faturamento. Seu plano é consolidar as duas empresas em um conjunto único de aplicativos, mas essa consolidação levará algum tempo para ser implementada. Enquanto isso, existe uma pressão para reduzir os custos do datacenter rapidamente.

Portanto, você decide criar partições lógicas para os aplicativos utilizados por sua nova aquisição. Você instala um sistema operacional e os aplicativos utilizados pela nova empresa na partição lógica. Se as cargas de trabalho combinadas precisarem de mais recursos, você poderá utilizar o Capacity Upgrade Demand (CUoD) para incluir processadores e memória no sistema gerenciado e, em seguida, utilizar o particionamento dinâmico para incluir esses recursos nas partições lógicas. Essa solução permite economizar custos de hardware de imediato, enquanto você determina a melhor maneira de consolidação em um conjunto único de aplicativos.

Planejamento para Partições Lógicas

É possível criar partições lógicas para distribuir recursos dentro de um único servidor e fazê-lo funcionar como se fosse dois ou mais servidores independentes. Antes de criar partições lógicas, você deve avaliar suas necessidades atuais e futuras. É possível, então, utilizar essas informações para determinar a configuração de hardware necessária para atender suas necessidades atuais e servir como base para atender às necessidades futuras.

O planejamento para partições lógicas é um processo de várias etapas. A seguir estão as tarefas recomendadas para planejamento de partições lógicas.

__ **Avalie suas necessidades**

Faça uma lista das perguntas que você deve responder antes de criar a partição lógica em um sistema existente ou fazer um pedido por novo hardware. A seguir está a lista de perguntas:

- Quais são as cargas de trabalho existentes? De quantos recursos essas cargas de trabalho precisam atualmente (durante a utilização comum e a utilização de pico)?
- Quais são suas necessidades futuras? Como as cargas de trabalho existentes irão crescer ao longo da vida de seu sistema? Quantas novas cargas de trabalho você precisará suportar ao longo da vida de seu sistema?
- Você possui um sistema existente no qual pode consolidar as cargas de trabalho? É necessário fazer o upgrade do sistema existente antes de consolidar as cargas de trabalho? Faria mais sentido adquirir um novo sistema para essas cargas de trabalho?
- Qual infraestrutura física será necessária para suportar qualquer hardware novo? Seu local atual pode acomodar o novo hardware? É necessário fazer upgrade de sua infraestrutura de energia ou de sua infraestrutura de resfriamento?
- Seu novo hardware irá funcionar com o hardware existente?
- Quais recursos de hardware serão utilizados? Por exemplo, você deseja utilizar E/S virtual para consolidar recursos de E/S? É necessário obter códigos de ativação para utilizar esses recursos?
- É necessário obter licenças adicionais para executar seus aplicativos? Em caso afirmativo, quantas licenças adicionais são necessárias?
- A estratégia de suporte para seu novo hardware é diferente da estratégia de suporte para seu hardware existente? Em caso afirmativo, quais alterações devem ser feitas para maximizar a eficiência da nova estratégia de suporte?
- É necessário migrar suas cargas de trabalho para o novo hardware? Em caso afirmativo, o que deve ser feito para migrar estas cargas de trabalho?

__ **Conheça seu sistema e seus recursos**

Seu sistema possui diversos recursos que permitem utilizar recursos de sistema com mais eficiência e simplificar tarefas diárias. Para obter mais informações sobre quais são esses recursos e como eles funcionam, consulte "Visão Geral da Partição Lógica" na página 3.

__ **Conheça as ferramentas de planejamento**

A IBM fornece diversas ferramentas que podem ser utilizadas para avaliar suas necessidades, determinar o hardware necessário para acomodar necessidades existentes e futuras e compilar um pedido para o hardware de que necessita. Essas ferramentas incluem:

Website de Pré-requisito IBM
O website Pré-requisito IBM fornece a você informações de compatibilidade para recursos de hardware. Esse site ajuda a planejar um upgrade bem-sucedido do sistema, oferecendo informações de pré-requisito para os recursos que você possui atualmente ou que planeja incluir no sistema.

IBM Systems Workload Estimator
O IBM Systems Workload Estimator (WLE) estima os recursos do computador que são necessários para Domino, WebSphere Commerce, WebSphere, Web Serving e cargas de trabalho tradicionais. O WLE projeta os modelos de servidor mais atuais que atendem aos requisitos de capacidade que estão dentro dos objetivos de utilização percentual da CPU.

AIX Performance Toolbox for POWER
O AIX Performance Toolbox (PTX) for POWER é um programa licenciado que fornece uma ferramenta abrangente para monitorar e ajustar o desempenho do sistema em ambientes distribuídos.

__ **Obtenha o inventário de seu ambiente atual**

Monitore o uso de recursos de seus servidores existentes para determinar as quantidades de recursos que você utiliza atualmente em sua operação. Você utilizará essas informações como uma base para determinar os recursos que você precisa no sistema consolidado. As informações do Monitor de Desempenho (PM) que você reúne a partir de seus sistemas existentes oferecem as informações necessárias para analisar cargas de trabalho existentes.

__ **Execute o planejamento da capacidade**

Analise as cargas de trabalho que devem ser consolidadas no sistema gerenciado e determine as quantidades de recursos de que essas cargas de trabalho precisam. Você também desejará calcular os recursos necessários para o crescimento futuro e determinar se seu hardware pode acomodar esse crescimento. Para analisar suas cargas de trabalho atuais, utilize as informações do PM como entrada para o WLE. O WLE utiliza essa entrada para determinar os recursos de que você precisa para as cargas de trabalho consolidadas. O WLE também permite que você projete quantos recursos serão necessários no futuro.

__ **Decida qual ferramenta você deseja usar para criar partições lógicas e gerenciar o sistema**

Determine se você deseja usar o Hardware Management Console (HMC), o Integrated Virtualization Manager ou o Gerenciador de Partição Virtual para criar partições lógicas e gerenciar o sistema. Para obter informações sobre essas ferramentas, consulte "Ferramentas de Particionamento Lógico" na página 7.

__ **Decida se deseja que seus sistemas operacionais compartilhem os recursos de E/S uns com os outros**

Determine se deseja configurar suas partições lógicas para utilizar recursos de E/S virtuais a partir de uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Para obter mais informações, consulte Servidor de E/S Virtual.

__ **Projete e valide sua configuração de partição lógica**

Projete as partições lógicas que serão criadas no sistema gerenciado e designe recursos para cada partição lógica para que elas possam executar suas tarefas designadas com eficácia.

__ **Projete a infraestrutura de rede para conectar partições lógicas entre si e com redes externas**

Determine quais tipos de adaptadores físicos e virtuais você deseja utilizar para conectar partições lógicas entre si e com redes externas. Para obter informações sobre os diferentes métodos que podem ser utilizados para conectar partições lógicas entre si e com redes externas, consulte "Dispositivos de E/S" na página 56.

__ **Identifique como o sistema gerenciado se comunica com o HMC**

Determine como você deseja conectar seu sistema gerenciado e suas partições lógicas com o HMC que gerencia o sistema. Para obter mais informações sobre as maneiras de conectar o sistema gerenciado com o HMC, consulte Conexões de rede do HMC.

__ **Determine uma estratégia de serviço e de suporte**

Determine como aplicar correções em seu sistema e identificar problemas que precisam ser relatados para o provedor de serviços. O HMC pode ser configurado para relatar a maioria dos problemas ao seu provedor de serviços automaticamente. Para obter mais informações sobre como configurar o HMC para relatar problemas, consulte Configurando o HMC para que ele possa entrar em contato com o serviço e suporte.

__ **Plano para licenciamento de software em um ambiente particionado**

Determine quantas licenças de software serão necessárias para sua configuração de partição lógica. Para obter instruções, consulte "Licenciamento de Software para Programas Licenciados da IBM em Partições Lógicas" na página 101.

Inicialização confiável

A Inicialização confiável é um recurso do Power Security and Compliance (PowerSC). A Inicialização confiável usa o Módulo de Plataforma Confiável Virtual (VTPM), da maneira descrita pelo Trusted Computing Group. Até 60 partições lógicas por servidor podem ser configuradas para terem seus próprios VTPM exclusivos usando o Hardware Management Console (HMC). O VTPM é usado para registrar a inicialização do sistema e, em associação com a tecnologia AIX Trusted Execution, fornece segurança e garantia da imagem de inicialização no disco, no sistema operacional inteiro e nas camadas do aplicativo.

O VTPM é uma implementação de software da especificação Trusted Platform Module (TPM), da maneira descrita pelo Trusted Computing Group. O Trusted Platform Module é implementado como um chip físico em sistemas de computador.

É possível criar um VTPM como parte do particionamento lógico inicial (usando o assistente Particionamento do HMC) ou ativar o dispositivo dinamicamente. Quando ativado dinamicamente, o VTPM somente se torna ativo quando a partição lógica é reiniciada.

O VTPM permite que o ambiente do AIX da partição lógica use o recurso Inicialização confiável. Quando um VTPM está associado a uma partição lógica, durante a inicialização, os componentes da inicialização adquirem os hashes criptográficos de dados relevantes e de componentes que possam ser executados posteriormente. Por exemplo, o carregador de inicialização do AIX. Esses hashes criptográficos são copiados com segurança para o armazenamento que é controlado pelo VTPM. Depois que a partição lógica estiver operacional, outros usuários poderão recuperar os hashes com segurança, usando um processo conhecido como atestado remoto. Em seguida, os hashes poderão ser examinados para determinar se a partição lógica foi inicializada em uma configuração confiável para que os usuários possam executar ação, se necessário.

Para usar um VTPM, a partição lógica deve ter os seguintes recursos:

- A configuração de memória máxima da partição lógica deve ser maior que 1 GB para o perfil ativo.
- Cada VTPM requer armazenamento permanente por todo o tempo de vida do dispositivo. Uma partição lógica normal usa 6 KB de RAM não volátil de sistema. Esse requisito de armazenamento impõe uma limitação no número de VTPMs por servidor.

Os dados permanentes armazenados pelo VTPM contêm informações confidenciais sobre a confiança do recurso VTPM. Por exemplo, a primeira vez que cada VTPM é operado, um par de chaves pública-privada, conhecido como Endorsement Key (EK), é gerado e, em seguida, armazenado permanentemente. Essa ação permite que o VTPM seja identificado por outros usuários durante todo o tempo de vida do dispositivo. Os dados permanentes, incluindo o EK, são excluídos quando o dispositivo VTPM é removido do console.

Para manter a confidencialidade dos dados armazenados, os dados são protegidos pela chave do sistema confiável, que está sob o controle do HMC. A chave do sistema confiável protege os dados do VTPM, mas causa um impacto na mobilidade da partição lógica, e nos recursos de suspensão para as partições lógicas ativadas para VTPM. Uma partição lógica que esteja ativada para VTPM, deverá satisfazer aos seguintes pré-requisitos para suportar a mobilidade de partição lógica e os recursos de suspensão:

- Para migrar uma partição lógica com VTPM ativado, ambos os sistemas devem ter a mesma chave do sistema confiável.
- Para alterar a chave do sistema confiável com sucesso, nenhuma partição lógica com VTPM ativado pode estar no estado suspenso. O HMC não poderá alterar a chave até que as partições lógicas suspensas com VTPM ativado sejam continuadas ou desligadas.

Firewall Confiável

Com o Servidor de E/S Virtual (VIOS) Versão 2.2.1.4 ou mais recente e os servidores baseados no processador POWER8 com firmware no nível FW740 ou posterior, é possível usar o recurso Trusted Firewall. Trusted Firewall é um recurso do PowerSC Editions. É possível usar o recurso Trusted Firewall para fornecer um firewall virtual que permita filtragem e controle da rede no servidor local. O firewall virtual melhora o desempenho e reduz o consumo de recursos da rede, permitindo tráfego de rede direto e seguro entre as partições lógicas que estão em diferentes VLANs do mesmo servidor.

Com o recurso Trusted Firewall, é possível executar funções de roteamento de LAN entre as partições lógicas no mesmo servidor usando a extensão kernel Security Virtual Machine (SVM.) Utilizando o recurso Trusted Firewall, as partições lógicas que estão em diferentes LANs virtuais do mesmo servidor podem se comunicar usando o adaptador Ethernet compartilhado (SEA.) O Trusted Firewall é suportado nas partições lógicas do AIX, IBM ie Linux .

Referências relacionadas:

Conceitos do Trusted Firewall

Preparando para configurar o Expansão da Memória Ativa

Antes de configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, é necessário assegurar-se de que o sistema atenda aos requisitos de configuração. Opcionalmente, é possível executar a ferramenta de planejamento do Expansão da Memória Ativa.

Para preparar-se para configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, conclua as seguintes tarefas:

1. Assegure-se de que o sistema atenda aos seguintes requisitos de configuração:
   - O servidor no qual a partição lógica é executada é um servidor baseado no processador POWER7 ou POWER8.
   - O sistema operacional AIX que é executado na partição lógica está na versão 6.1 com Nível de tecnologia 4 e Service Pack 2 ou posterior.
   - O HMC que gerencia o servidor está na versão 7, liberação 7.1.0 ou posterior.
2. Opcional: Execute a ferramenta de planejamento do Expansão da Memória Ativa, que é o comando **amepat**, a partir da interface da linha de comandos do AIX. A ferramenta de planejamento monitora a carga de trabalho atual durante um período de tempo especificado e gera um relatório. O relatório fornece as seguintes informações:
   - Várias possibilidades de configuração para o Expansão da Memória Ativa na partição lógica.
   - Recomendação para uma configuração inicial para o Expansão da Memória Ativa na partição lógica.

   Para cada possibilidade de configuração e a configuração recomendada, a ferramenta de planejamento fornece as seguintes informações de configuração:
   - A quantia de memória a ser designada para a partição lógica.
   - A quantia de recursos de processamento adicionais a ser designada à partição lógica.
   - O fator de expansão a ser configurado para a partição lógica.
   - A quantia de memória salva ao configurar o Expansão da Memória Ativa na partição lógica. Essa estatística pode ajudar a determinar se o Expansão da Memória Ativa está correto para a carga de trabalho. Algumas cargas de trabalho beneficiam-se mais do Expansão da Memória Ativa do que outras.

Depois de preparar-se para configurar o Expansão da Memória Ativa, será possível ativar o Expansão da Memória Ativa no servidor digitando o código de ativação. Para obter instruções, consulte “Inserindo o código de ativação do Expansão da Memória Ativa” na página 176.

Conceitos relacionados:

“Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX” na página 53
Ao ativar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, você aumenta a capacidade de memória da partição lógica sem designar mais memória para ela. O sistema operacional compacta uma parte da memória que a partição lógica utiliza. Essa compactação cria espaço para mais dados e expande a capacidade de memória da partição lógica.

Informações relacionadas:

Website do Centro de conhecimento do IBM AIX

Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada

Revise os requisitos para o sistema, o Servidor de E/S Virtual (VIOS), partições lógicas e dispositivos de espaço de paginação para que você possa configurar com êxito a memória compartilhada.

Requisitos do sistema

- O servidor deve ser baseado no processador POWER6 ou posterior.
- O firmware do servidor deve estar na liberação 3.4.2 ou posterior.
- O Hardware Management Console (HMC) deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.

- O Integrated Virtualization Manager deve estar na versão 2.1.1 ou posterior.
- A tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory deve estar ativada. A tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory está disponível com o PowerVM Enterprise Edition para o qual você deve obter e inserir um código de ativação do PowerVM Editions.

Requisitos de Partição do VIOS de Paginação

- As partições de VIOS que fornecem acesso aos dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referidas como *partições de VIOS de paginação*) não podem usar memória compartilhada. As partições de VIOS de paginação devem utilizar memória dedicada.
- As partições de VIOS de paginação devem estar na versão 2.1.1 ou posterior.
- Nos sistemas gerenciados por IVM, todas as partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) devem utilizar os recursos virtuais fornecidos pela partição de gerenciamento.
- Em sistemas gerenciados, considere configurar partições de VIOS separadas como partições do servidor e partições do VIOS de paginação. Por exemplo, configure uma partição de VIOS para fornecer recursos virtuais para as partições de memória compartilhada. Em seguida, configure uma outra partição do VIOS como uma partição de VIOS de paginação.
- Em sistemas gerenciados, é possível configurar várias partições do VIOS para fornecer acesso a dispositivos de espaço de paginação. No entanto, você só pode designar até duas dessas partições do VIOS ao conjunto de memórias compartilhadas em qualquer momento determinado.

Requisitos para Partições de Memória Compartilhada

- As partições de memória compartilhada devem utilizar processadores compartilhados.
- É possível designar apenas adaptadores virtuais para partições de memória compartilhada. Isso significa que você pode incluir dinamicamente apenas adaptadores virtuais para partições de memória compartilhada. Mais especificamente, a tabela a seguir lista os adaptadores virtuais aos quais você pode designar partições de memória compartilhada.

Tabela 15. Adaptadores Virtuais que Você Pode Designar para Partições de Memória Compartilhada

Partições de Memória Compartilhada do AIX e Linux	Partições de Memória Compartilhada do IBM i
• Adaptadores clientes de SCSI virtual • Adaptadores Ethernet virtuais • Adaptadores clientes de fibre channel virtual • Adaptadores Seriais Virtuais	• Adaptadores clientes de SCSI virtual • Adaptadores Ethernet virtuais • Adaptadores clientes de fibre channel virtual • Adaptadores para servidor serial virtual

Tabela 16. Adaptadores Virtuais que Você Pode Designar para Partições de Memória Compartilhada

Partições de Memória Compartilhada do Linux
• Adaptadores clientes de SCSI virtual • Adaptadores Ethernet virtuais • Adaptadores clientes de fibre channel virtual • Adaptadores Seriais Virtuais

  Não é possível designar adaptadores Ethernet do host (HEA) ou adaptadores de canal host (HCA) a partições de memória compartilhada.
- As partições de memória compartilhada não podem utilizar o registro de sincronização de barreira.
- As partições de memória compartilhada não podem utilizar páginas muito grandes.
- O AIX deve estar na versão 6.1 Nível de Tecnologia 3 ou posterior, para executar em uma partição de memória compartilhada.

- O IBM i deve estar na 6.1 com PTF SI32798, ou posterior, para executar em uma partição de memória compartilhada.
- O Virtual OptiConnect não deve ser ativado nas partições de memória compartilhada do IBM i.
- O SUSE Linux Enterprise Server deve estar na versão 11 ou posterior, para executar em uma partição de memória compartilhada.
- O Red Hat Enterprise Server Versão 6 ou posterior, para executar em uma partição de memória compartilhada
- Você não pode configurar partições lógicas do IBM i que forneçam recursos virtuais para outras partições lógicas como partições de memória compartilhada. As partições lógicas que fornecem recursos virtuais para outras partições lógicas em um ambiente de memória compartilhada devem ser partições do VIOS.

Requisitos para Dispositivos de Espaço de Paginação

- Os dispositivos de espaço de paginação para partições de memória compartilhada do AIX ou Linux devem ter pelo menos o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada.
- Os dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada do IBM i devem ter pelo menos o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada, mais 8 KB para cada megabyte. Por exemplo, se a memória lógica máxima da partição de memória compartilhada for 16 GB, seu dispositivo de espaço de paginação deverá ter pelo menos 16,125 GB.
- Dispositivos de espaço de paginação podem ser designados apenas a um conjunto de memórias compartilhadas por vez. Não é possível designar o mesmo dispositivo de espaço de paginação para um conjunto de memórias compartilhadas em um sistema e para outro conjunto de memórias compartilhadas em outro sistema ao mesmo tempo.
- Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados por uma única partição do VIOS de paginação devem atender aos seguintes requisitos:
  - Eles podem ser volumes físicos ou lógicos.
  - Eles podem estar localizados no armazenamento físico no servidor ou em uma rede de área de armazenamento (SAN.)
- Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados redundantemente por duas partições de VIOS de paginação devem atender aos seguintes requisitos:
  - Eles devem ser volumes físicos.
  - Eles devem estar localizados em uma SAN.
  - Eles devem ser configurados com IDs globais.
  - Eles devem ser acessíveis para ambas as partições de VIOS de paginação.
  - O atributo de reserva deve ser configurado como sem reserva. (O VIOS configura automaticamente o atributo de reserva como sem reserva quando você inclui o dispositivo de espaço de paginação no conjunto de memórias compartilhadas.)
- Volumes físicos que são configurados como dispositivos de espaço de paginação não podem pertencer a um grupo de volumes, tal como o grupo de volumes `rootvg`.
- Volumes lógicos que são configurados como dispositivos de espaço de paginação devem estar localizados em um grupo de volumes que seja dedicado para dispositivos de espaço de paginação.
- Dispositivos de espaço de paginação devem estar disponíveis. Você não pode utilizar o volume físico ou volume lógico como um dispositivo de espaço de paginação se ele já estiver configurado como um dispositivo de espaço de paginação ou disco virtual para outra partição lógica.
- Os dispositivos de espaço de paginação não podem ser usados para inicialização de uma partição lógica.
- Depois de designar um dispositivo de espaço de paginação no conjunto de memórias compartilhadas, você deve gerenciar o dispositivo, utilizando uma das seguintes ferramentas:
  - O assistente para Criar/Modificar Conjunto de Memórias Compartilhadas no HMC.

– A página Visualizar/Modificar Conjunto de Memórias Compartilhadas no Integrated Virtualization Manager.

Não altere ou remova o dispositivo utilizando outras ferramentas de gerenciamento.

- Em partições lógicas com o recurso Suspender/Continuar, dispositivos de espaço de paginação são utilizados para salvar dados de suspensão para partições lógicas que estão configuradas para utilizar memória compartilhada. O tamanho do dispositivo de espaço de paginação deve ser, no mínimo, 110% do máximo de memória da partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados por um HMC" na página 48
Saiba mais sobre os requisitos de local, requisitos de tamanho e preferências de redundância para dispositivos de espaço de paginação em sistemas gerenciados por um Hardware Management Console (HMC.)

"Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager" na página 47
Você pode aprender sobre o conjunto de armazenamentos de paginação em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager.

Tarefas relacionadas:

"Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada" na página 96
Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa planejar o conjunto de memórias compartilhadas, as partições de memória compartilhada, os dispositivos de espaço de paginação e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (doravante referidas como *partições de VIOS de paginação*.)

Requisitos e Restrições de Configuração para Suspender uma Partição Lógica

Você pode suspender uma partição lógica do AIX apenas quando a partição lógica tem capacidade de suspensão. Ao suspender uma partição lógica, o sistema operacional e os aplicativos em execução na partição lógica também são suspensos e seu estado do servidor virtual é armazenado no armazenamento persistente. Posteriormente, você pode continuar a operação da partição lógica. Há certos requisitos de configuração para deixar uma partição lógica com capacidade para suspensão. A partição lógica também requer um dispositivo de armazenamento reservado de um tamanho apropriado.

Se você estiver usando o HMC Versão 7.3 ou posterior, também poderá suspender uma partição lógica do IBM i. É possível continuar a operação da partição lógica suspensa apenas no mesmo sistema.

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

O HMC designa automaticamente um dispositivo de armazenamento adequado reservado no momento da suspensão de uma partição lógica. Os dispositivos de armazenamento reservados devem estar disponíveis no conjunto de dispositivos de armazenamento reservados. Se a partição lógica usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um dispositivo de armazenamento reservado é associado à partição lógica durante a ativação e o HMC reutiliza o mesmo dispositivo de armazenamento reservado.

Um conjunto de dispositivo de armazenamento reservado tem dispositivos de armazenamento reservados chamados dispositivos de espaço de paginação e ele é semelhante ao conjunto de memórias compartilhadas com tamanho de memória de 0 bytes. O espaço de paginação em um dispositivo de armazenamento é necessário para cada partição a ser suspensa. Um Servidor de E/S Virtual (VIOS) deve ser associado como a partição de serviço de paginação para o conjunto de dispositivos de armazenamento reservados. Além disso, você pode associar uma segunda partição do VIOS ao conjunto

de dispositivos de armazenamento reservados para fornecer um caminho redundante e, portanto, maior disponibilidade aos dispositivos de espaço de paginação.

O conjunto de dispositivos de armazenamento reservados é visível no HMC e pode ser acessado apenas quando o hypervisor tem capacidade de suspensão.

A lista a seguir ilustra os requisitos de configuração para suspender uma partição lógica:

- Apenas as seguintes versões do sistema operacional AIX são suportadas:
  - AIX Versão 7.1 Nível de Tecnologia 0 Service Pack 2
  - AIX Versão 6.1 Nível de Tecnologia 6 Service Pack 3
  - Para uma partição lógica do IBM i, a partição lógica deve estar executando o IBM i Versão 7.1, Atualização de Tecnologia 2 ou posterior.
- Quando uma partição lógica é suspensa, o dispositivo de armazenamento reservado contém o estado necessário para retomar a partição lógica. Portanto, o dispositivo de armazenamento reservado deve ser mantido persistentemente associado à partição lógica.
- O HMC assegura que o conjunto de dispositivos de armazenamento reservados seja configurado com pelo menos uma partição do Virtual I/O Server ativa disponível no conjunto.
- É possível criar ou editar o perfil de partição de uma partição lógica com capacidade para suspensão sem qualquer restrição. No entanto, quando você ativa uma partição lógica com um perfil específico, as verificações são executadas para qualquer uma das restrições associadas à suspensão da partição lógica.
- Para NPIV, você deve zonear ambos os WWPNs associados a um adaptador de fibre channel virtual.

Restrição:

A lista a seguir ilustra as restrições para suspender uma partição lógica:

- A partição lógica não deve ter adaptadores de E/S físicos designados à partição lógica.
- A partição lógica não deve ser uma partição de sistema integral, ou uma partição do Virtual I/O Server.
- A partição lógica não deve ser uma partição de criação de log de erros alternativa.
- A partição lógica não deve ter um registro de sincronização de barreira (BSR.)

  Nota: Isso não é uma restrição em servidores baseados no POWER8 porque eles não suportam BSR.
- A partição lógica não deve ter páginas muito grandes (aplicável apenas se o Compartilhamento do PowerVM Active Memory estiver ativado.)
- A partição lógica não deve ter seu grupo de volumes `rootvg` em um volume lógico ou ter qualquer dispositivo ótico exportado.
- Não é possível suspender uma partição lógica do IBM i enquanto ela estiver ativa em um cluster.
- A partição lógica não deve ter um dispositivo ótico ou de fita SCSI virtual designado à partição lógica.
- Quando a partição lógica estiver no estado suspenso, você não deverá executar qualquer operação que altere o estado das propriedades de partição lógica.
- Uma operação de Dynamic Platform Optimizer (DPO) não deve estar em execução.
- A partição lógica não deve ter nenhum adaptador Ethernet virtual que esteja desativado.

As restrições adicionais a seguir se aplicam para partições lógicas do IBM i que são ativadas para suspensão:

- Não é possível ativar a partição lógica com um perfil de partição que tem um adaptador para servidor SCSI virtual.
- Não é possível ativar a partição lógica com um perfil de partição que tem um adaptador cliente SCSI virtual que é hospedado por outra partição lógica do IBM i.
- Não é possível incluir dinamicamente qualquer adaptador para servidor SCSI virtual.

- Não é possível incluir dinamicamente qualquer adaptador cliente SCSI virtual que é hospedado por outra partição lógica do IBM i.
- Não é possível incluir dinamicamente quaisquer adaptadores de E/S físicos.
- Não é possível suspender uma partição lógica do IBM i com um dispositivo de fita conectado a NPIV ativado.
- Todos os discos virtuais do IBM i devem ser auxiliados por volumes físicos.
- Uma operação de Dynamic Platform Optimizer (DPO) não deve estar em execução.

Conceitos relacionados:

"Dynamic Platform Optimizer" na página 216
Servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 com firmware no nível FW760 ou posterior, podem suportar a função de Dynamic Platform Optimizer (DPO). DPO é uma função de hypervisor iniciada a partir do Hardware Management Console (HMC). O DPO reorganiza processadores de partição lógica e memória no sistema para melhorar a afinidade entre processadores e memória de partições lógicas. Quando o DPO está em execução, operações de mobilidade cujo destino é o sistema que está sendo otimizado são bloqueadas. Além disso, quando o DPO está em execução, muitos recursos de virtualização são bloqueados. Quando uma operação de DPO está em andamento e você deseja incluir, remover ou mover memória física dinamicamente para ou a partir de partições lógicas em execução, você deve esperar a operação de DPO concluir ou parar manualmente a operação de DPO.

Informações relacionadas:

Configurando o Virtual I/O Server para o Recurso VSN

Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica

Uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i que esteja apta para reinicialização remota deve ter suas informações de configuração e seus dados persistentes armazenados externamente ao servidor no armazenamento persistente.

Com o Hardware Management Console (HMC) Versão 7.6.0 ou posterior, uma partição lógica pode ser ativada para reinicialização remota em qualquer servidor que suporte o recurso de reinicialização remota. Para executar uma operação de reinicialização remota usando a linha de comandos do HMC, o HMC deverá estar na versão 8.1.0 ou posterior. Uma partição lógica pode recuperar-se de uma indisponibilidade do servidor ao ser iniciada em outro servidor.

A seguir estão os requisitos de configuração para criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota:

- Usando o conjunto de dispositivos de armazenamento reservados:
  - Um dispositivo de armazenamento reservado do conjunto de dispositivo de armazenamento reservado deve ser designado à partição lógica antes que a partição lógica seja ativada. Ele pode ser designado durante a criação da partição lógica. Você também deve especificar a partição do Virtual I/O Server primária e a secundária opcional, com base no requisito de redundância e na capacidade de redundância do dispositivo, para fornecer acesso ao dispositivo. Você deve especificar um dispositivo de armazenamento reservado que esteja marcado para seleção de dispositivo manual. Quando desejar designar um dispositivo de armazenamento reservado para o conjunto de armazenamento, você deverá considerar o tamanho necessário do dispositivo de armazenamento. O tamanho é baseado em vários atributos de configuração. É possível executar o comando **lsrsdevsize** a partir da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC).
  - O HMC validará a disponibilidade e o tamanho do dispositivo de armazenamento reservado especificado com base no perfil padrão da partição lógica. O HMC associa o dispositivo à partição lógica.
  - O HMC assegura que o conjunto de dispositivos de armazenamento reservados seja configurado com pelo menos uma partição do Virtual I/O Server ativa disponível no conjunto. Duas partições do Virtual I/O Server ativas são necessários para redundância.

- Quando o HMC estiver na versão 8.2.0 ou posterior, e você selecionar a o recurso de reinicialização remota simplificada do PowerVM, não será necessário designar um dispositivo de armazenamento reservado a partir do conjunto de dispositivos de armazenamento reservados para a partição lógica antes que partição lógica seja ativada.
- Em um determinado momento, uma partição lógica pode suportar o recurso de reinicialização remota simplificada ou o recurso de reinicialização remota, mas não pode suportar ambos os recursos ao mesmo tempo.
- Com o Hardware Management Console (HMC) Versão 8.4.0 ou mais recente e as partições do Servidor de E/S Virtual (VIOS) na Versão 2.2.4.0, ou mais recente, o reinício remoto das partições lógicas que usam dispositivos do conjunto de armazenamentos compartilhados é suportado.

Restrição:

A seguir estão as restrições para uma partição lógica apta para reinicialização remota:
- A partição lógica não deve ter adaptadores de E/S física.
- A partição lógica não deve ser uma partição de sistema integral, ou uma partição do Virtual I/O Server (VIOS).
- A partição lógica não deve ativada para relatório de caminho de erro redundante.
- A partição lógica não deve ter um registro de sincronização de barreira (BSR.)
- A partição lógica não deve ter páginas muito grandes.
- A partição lógica não deve ter seu grupo de volumes `rootvg` em um volume lógico ou ter qualquer dispositivo ótico exportado.
- A partição lógica não deve ser configurada para iniciar automaticamente com o servidor.
- A partição lógica não deve ter nenhum recurso do adaptador de canal host.
- A partição lógica não deve ser configurada como a partição de serviço para o servidor.
- A partição lógica não deve ter nenhum recurso do adaptador Ethernet do host.
- A partição lógica não deve pertencer a um grupo de carga de trabalho.
- A partição lógica não deve usar memória compartilhada.
- A partição lógica não deve ter um Módulo de Plataforma Confiável Virtual (VTPM) ativado.
- A partição lógica não deve usar a Interface de estação virtual.

Além das restrições mencionadas acima, as partições do IBM i têm algumas restrições adicionais.

Restrição:

A lista a seguir ilustra as restrições para uma partição lógica do IBM i apta para reinicialização remota:
- A partição lógica não deve ter um adaptador SCSI de servidor virtual. Além disso, a partição lógica não deve ter um adaptador cliente de SCSI virtual associado a um adaptador para servidor que não esteja em uma partição de VIOS.
- A partição lógica não teve ter um HSL (link de alta velocidade) OptiConnect ou OptiConnect virtual ativado.

Tarefas relacionadas:

"Designando um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição lógica" na página 127
Você deve designar um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição com capacidade para reinicialização remota antes de ativar a partição lógica.

Verificando se o Servidor Suporta Partições que Podem ser Suspensas

Antes de planejar a suspender de uma partição lógica, verifique se o servidor suporta partições com capacidade para suspensão da partição usando o Hardware Management Console (HMC).

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

Para verificar se o servidor suporta suspensão da partição, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e selecione **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.
4. Clique na guia **Recursos**.
   - Se **Capacidade para suspensão de partição** for **True**, o servidor suportará a suspensão de uma partição.
   - Se **Capacidade para suspensão de partição** for **False**, o servidor não suportará a suspensão de uma partição.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se o servidor suporta suspensão da partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades do sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Clique em **Recursos licenciados**. A página Recursos licenciados lista os recursos que são suportados pelo servidor.
   e. Na página Recursos licenciados, verifique a lista de recursos exibidos.

      - Se **Capacidade para suspensão de partição** estiver marcada pelo ícone , o servidor suportará a suspensão de uma partição lógica.

      - Se **Capacidade para suspensão de partição** estiver marcada pelo ícone , o servidor não suportará a suspensão de uma partição lógica.
5. Clicar em **OK**.

Verificando se a Partição Lógica Pode Ser Suspensa

Antes do planejamento para suspender uma partição lógica, verifique se a partição lógica pode ser suspensa usando o Hardware Management Console (HMC.)

Antes de verificar se a partição lógica pode ser suspensa, assegure que a partição lógica não possua seu grupo de volumes `rootvg` em um volume lógico ou possua qualquer dispositivo ótico exportado.

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

Para verificar se a partição lógica pode ser suspensa, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Geral** e clique em **Propriedades da Partição**.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.

- Se a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa** estiver selecionada, a partição lógica poderá ser suspensa.
- Se a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa** não estiver selecionada, a partição lógica não poderá ser suspensa.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se a partição lógica pode ser suspensa:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
d. Clique na guia **Propriedades Gerais**.
   - Se a caixa de seleção **Suspender/continuar** estiver selecionada, a partição lógica poderá ser suspensa.
   - Se a caixa de seleção **Suspender/continuar** não estiver selecionada, a partição lógica não poderá ser suspensa.

4. Clicar em **OK**.

Verificando se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota

Antes do planejamento para ativar o recurso de reinicialização remota de uma partição lógica, verifique se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota usando o Hardware Management Console (HMC).

Para verificar se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e selecione **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.
4. Clique na guia **Recursos**.
   - Se **Capacidade para reinicialização remota da partição do PowerVM** for **True**, o servidor suportará a reinicialização remota.
   - Se **Capacidade para reinicialização remota da partição do PowerVM** for **False**, o servidor não suportará a reinicialização remota.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se o servidor suporta partições com capacidade para a reinicialização remota:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .

b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
d. Clique em **Recursos licenciados**. A página Recursos licenciados lista os recursos que são suportados pelo servidor.
e. Na página Recursos licenciados, verifique a lista de recursos exibidos.
   - Se **Capacidade para reinicialização remota da partição do PowerVM** estiver marcada pelo ícone , o servidor suportará reinicialização remota.
   - Se **Capacidade para reinicialização remota da partição do PowerVM** estiver marcada pelo ícone , o servidor não suportará reinicialização remota.

5. Clicar em **OK**.

Informações relacionadas:

Reinicialização Remota

Verificando se a partição lógica está configurada para que possa ser reiniciada remotamente

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para verificar se a partição lógica está configurada para ser reinicializável remotamente.

Quando o Hardware Management Console (HMC) estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, será possível usar o comando **lssyscfg** para verificar se a partição lógica suporta reinicialização remota.

Para verificar se a partição lógica está configurada para ser reinicializável remotamente, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores**e selecione e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.
   - Se a guia **Geral** exibir **Reinicializável remotamente: ativado**, a partição lógica terá capacidade para reinicialização remota.
   - Se a guia **Geral** não exibir **Reinicializável remotamente: ativado**, a partição lógica não terá capacidade para reinicialização remota.
4. Clicar em **OK**.

Informações relacionadas:

Reinicialização Remota

Verificando se o servidor suporta partições capacitadas para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota

Antes do planejamento para ativar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica, verifique se o servidor suporta partições com capacidade para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota usando o Hardware Management Console (HMC).

Para verificar se o servidor suporta partições com capacidade para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e selecione **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.

4. Clique na guia **Recursos**.
   - Se **Partição do PowerVM com capacidade para reinicialização remota simplificada** for **Verdadeiro**, o servidor suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.
   - Se **Partição do PowerVM com capacidade para reinicialização remota simplificada** for **Falso**, o servidor não suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se o servidor suporta partições com capacidade para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Clique em **Recursos licenciados**. A página Recursos licenciados lista os recursos que são suportados pelo servidor.
   e. Na página Recursos licenciados, verifique a lista de recursos exibidos.
      - Se a **Capacidade para reinicialização remota simplificada da partição PowerVM** estiver marcada pelo ícone , o servidor suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.
      - Se **Capacidade para reinicialização remota simplificada da partição PowerVM** estiver marcada pelo ícone , o servidor não suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.
5. Clicar em **OK**.

Verificando se a partição lógica suporta a versão simplificada do recurso de reinicialização remota

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para verificar se a partição lógica suporta a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.

Para verificar se a partição lógica suporta a versão simplificada do recurso de reinicialização remota, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores**e selecione e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.
   - Se a guia **Geral** exibir **Reinicializável remotamente (simplificado): ativado**, a partição lógica suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.
   - Se a guia **Geral** não exibir **Reinicializável remotamente (simplificado): ativado**, a partição lógica não suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se a partição lógica suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
d. Clique na guia **Propriedades Gerais**.
   - Se a caixa de seleção **Reinicialização remota simplificada** estiver selecionada, a partição lógica suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.
   - Se a caixa de seleção **Reinicialização remota simplificada** não estiver selecionada, a partição lógica não suportará a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.

4. Clicar em **OK**.

Verificando se o servidor suporta o Virtual Trusted Platform Module

Antes do planejamento para ativar um Módulo de Plataforma Confiável Virtual (VTPM) em uma partição lógica, verifique se o servidor suporta VTPM, usando o Hardware Management Console (HMC).

Para verificar se o servidor suporta partições com capacidade para VTPM, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.
4. Clique na guia **Recursos**.
   - Se a entrada **Capacidade para Módulo de Plataforma Confiável Virtual** na tabela for **Verdadeiro**, o servidor suportará partições lógicas com capacidade para VTPM.
   - Se a entrada **Capacidade para Módulo de Plataforma Confiável Virtual** na tabela for **Falso**, o servidor não poderá suportar partições lógicas com capacidade para VTPM.
5. Clicar em **OK**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se a partição lógica suporta o VTPM:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   c. Clique em **Avançado**. O servidor suportará o VTPM se você puder visualizar informações sobre VTPM.

Configurando o Servidor de E/S Virtual para o Recurso VSN

Se você estiver usando o Hardware Management Console (HMC) Versão 7 Liberação 7.7.0 ou posterior, poderá utilizar os perfis de Virtual Station Interface (VSI) com adaptadores Ethernet virtuais em partições lógicas e designar o modo de comutação de Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) para comutadores Ethernet virtuais.

Quando você utiliza o modo de comutação Virtual Ethernet Bridge (VEB) em comutadores Ethernet virtuais, o tráfego entre as partições lógicas não é visível aos comutadores externos. Entretanto, quando você utiliza o modo de comutação de VEPA, o tráfego entre partições lógicas fica visível aos comutadores externos. Essa visibilidade ajuda você a utilizar recursos como de segurança que são suportados pela tecnologia de comutação avançada. A descoberta e configuração de VSI automatizadas com as pontes Ethernet externas simplificam a configuração do comutador para as interfaces virtuais que são criadas com partições lógicas. A definição de política de gerenciamento de VSI baseada em perfil fornece flexibilidade durante a configuração de e maximiza os benefícios da automação.

Os requisitos de configuração no Servidor de E/S Virtual (VIOS) para utilizar o recurso VSN estão a seguir:

- Pelo menos uma partição lógica do VIOS que está atendendo o comutador virtual deve estar ativa e deve suportar o modo de comutação de VEPA.
- Os comutadores externos que estão conectados ao adaptador Ethernet compartilhado devem suportar o modo de comutação de VEPA.
- O daemon **`lldp`** deve estar em execução no VIOS e deve estar gerenciando o adaptador Ethernet compartilhado.
- Na interface da linha de comandos do VIOS, execute o comando **`chdev`** para alterar o valor do atributo *lldpsvc* do dispositivo do adaptador Ethernet compartilhado para *yes*. O valor padrão do atributo *lldpsvc* é *no*. Execute o comando **`lldpsync`** para notificar a alteração para o daemon **`lldpd`** em execução.

  Nota: O atributo *lldpsvc* deve ser configurado com o valor padrão antes de remover o adaptador Ethernet compartilhado. Caso contrário, a remoção do adaptador Ethernet compartilhado falhará.
- Para configuração de adaptador Ethernet compartilhado de redundância, os adaptadores de tronco podem ser conectados a um comutador virtual configurado para o modo VEPA. Nesse caso, anexe os adaptadores de canal de controle do adaptador Ethernet compartilhado a outro comutador virtual que está sempre configurado para o modo de ponte Ethernet virtual (VEB.) O adaptador Ethernet compartilhado que está no modo de alta disponibilidade não funciona quando o adaptador de canal de controle que está associado aos comutadores virtuais está no modo VEPA.

Restrição: Para utilizar o recurso de VSN, você não pode configurar um adaptador Ethernet compartilhado para utilizar agregação de link ou um dispositivo Etherchannel como o adaptador físico.

Verificando se o Servidor Utiliza a Rede do Servidor Virtual

Antes de planejar para ativar a rede do servidor virtual (VSN), verifique se o servidor utiliza VSN usando o Hardware Management Console (HMC.)

Quando o Hardware Management Console (HMC) estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, será possível usar o comando **`lssyscfg`** para verificar se o servidor usa VSN.

A partir da HMC Versão 7 Liberação 7.7.0, você pode designar o Virtual Ethernet Port Aggregator (VEPA) alternando o modo de comutação para comutadores Ethernet virtuais que são usados pelos adaptadores Ethernet virtuais das partições lógicas. O modo de comutação de VEPA utiliza os recursos que são suportados pela tecnologia de comutador Ethernet virtual avançada. Uma partição lógica cujos adaptadores Ethernet virtuais utilizam comutadores virtuais que são ativados com o modo de comutação de VEPA utiliza VSN.

Para verificar se o servidor utiliza VSN, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e selecione **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.
4. Clique na guia **Recursos**.
   - Se **Suporta Virtual Server Network Fase 2** for `Verdadeiro`, o servidor utiliza VSN.

- Se **Suporta Virtual Server Network Fase 2** for `Falso`, o servidor não utiliza VSN.

5. Clicar em **OK**.

Verificando se o Servidor Suporta Virtualização de E/S Raiz Única

Antes de ativar o modo compartilhado da virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) para um adaptador com capacidade para SR-IOV, verifique se o servidor suporta o recurso SR-IOV usando o Hardware Management Console (HMC.) SR-IOV é uma especificação do Peripheral Component Interconnect Special Interest Group para permitir que várias partições que estão em execução simultaneamente em um único computador compartilhem um dispositivo Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe.)

Para verificar se o servidor suporta SR-IOV, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.
4. Clique na guia **Recursos**.
   - Se **Capacidade para SR-IOV** for **Verdadeiro**, o adaptador SR-IOV pode ser configurado no modo compartilhado e pode ser compartilhado por várias partições lógicas.
   - Se **Capacidade para SR-IOV** for **Falso**, o adaptador SR-IOV pode ser configurado no modo compartilhado, mas pode ser utilizado por apenas uma partição lógica.
   - Se **Capacidade para SR-IOV** não for exibido, o servidor não suporta o recurso SR-IOV.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se o servidor suporta SR-IOV:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Clique em **Recursos licenciados**. A página Recursos licenciados lista os recursos que são suportados pelo servidor.
   e. Na página Recursos licenciados, verifique a lista de recursos exibidos.

      - Se **Capacidade para SR-IOV** estiver marcada pelo ícone , o adaptador SR-IOV poderá ser configurado no modo compartilhado e poderá ser compartilhado por diversas partições lógicas.
      - Se **Capacidade para SR-IOV** estiver marcada pelo ícone , o adaptador SR-IOV poderá ser configurado no modo compartilhado, mas poderá ser usado por somente uma partição lógica.
      - Se **Capacidade para SR-IOV** não for exibido, o servidor não suporta o recurso SR-IOV.

5. Clicar em **OK**.

Verificando o Limite de Porta Lógica e o Proprietário do Adaptador SR-IOV

É possível visualizar o limite de porta lógica e o proprietário do adaptador de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) usando o Hardware Management Console (HMC.)

Para visualizar o limite de porta lógica e o proprietário do adaptador SR-IOV, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.
4. Clique na guia **E/S**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar o limite da porta lógica e o proprietário do adaptador SR-IOV:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Clique em **Recursos licenciados**. A página Recursos licenciados lista os recursos que são suportados pelo servidor.
   e. Na área **Propriedades**, clique na guia **Processador, memória, E/S**. Na área **Adaptadores de entrada/saída física**, a tabela exibe os detalhes de **Capacidade para SR-IOV (Limite da porta lógica)** e de **Proprietário** sobre o adaptador SR-IOV.

   - A coluna **Apto para SR-IOV (Limite da Porta Lógica)** exibe se o slot ou o adaptador está apto para SR-IOV, e o número máximo de portas lógicas que este slot ou o adaptador pode suportar. Se o slot ou o adaptador tiver capacidade para SR-IOV, mas estiver designado a uma partição, a coluna **Capacidade para SR-IOV (Limite da porta lógica)** indicará que o slot ou o adaptador está no modo dedicado.
   - A coluna **Proprietário** exibe o nome do proprietário atual da E/S física. O valor desta coluna pode ser qualquer um dos seguintes valores:
     - Quando um adaptador de SR-IOV está no modo compartilhado, o **Hypervisor** é exibido nesta coluna.
     - Quando um adaptador SR-IOV está em modo dedicado, **Não designado** é exibido quando o adaptador não está designado a nenhuma partição como E/S física dedicada.
     - Quando um adaptador SR-IOV está no modo dedicado, o nome da partição lógica é exibido quando o adaptador está designado a alguma partição lógica como uma E/S física dedicada.
5. Clicar em **OK**.

Verificando se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i

É possível verificar se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i executando o comando **lssyscfg** disponível na interface da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC).

Para verificar se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
lssyscfg -r sys -m <server> -F os400_native_io_capable
```

em que *server* é o nome definido pelo usuário do servidor que você deseja verificar. O atributo *os400_native_io_capable* pode ter qualquer um dos valores a seguir:

- indisponível - Quando o firmware do servidor está em um nível anterior ao FW860. Quando este valor é retornado, o HMC não sabe se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i.
- 0 - Quando o servidor não suporta o recurso de E/S nativo do IBM i.

- 1 - Quando o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i.

Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada

Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa planejar o conjunto de memórias compartilhadas, as partições de memória compartilhada, os dispositivos de espaço de paginação e as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (doravante referidas como *partições de VIOS de paginação*.)

Conceitos relacionados:

"Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados por um HMC" na página 48
Saiba mais sobre os requisitos de local, requisitos de tamanho e preferências de redundância para dispositivos de espaço de paginação em sistemas gerenciados por um Hardware Management Console (HMC.)

"Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager" na página 47
Você pode aprender sobre o conjunto de armazenamentos de paginação em sistemas que são gerenciados pelo Integrated Virtualization Manager.

"Memória Lógica" na página 36
Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Preparando para Configurar a Memória Compartilhada em um Sistema que é Gerenciado pelo Integrated Virtualization Manager

Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa determinar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, o número de partições de memória compartilhada para designar ao conjunto de memórias compartilhadas e a quantidade de memória a ser designada para cada partição de memória compartilhada.

Antes de iniciar, verifique se o seu sistema atende aos requisitos para configuração de memória compartilhada. Para obter instruções, consulte "Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada" na página 81.

Para se preparar para configurar o conjunto de memórias compartilhadas e partições de memória compartilhada, conclua as seguintes etapas:

1. Avalie suas necessidades, execute o inventário de seu ambiente atual e planeje a capacidade. Para obter instruções, consulte "Planejamento para Partições Lógicas" na página 77. Mais especificamente, determine as seguintes informações:
   a. Determine o número de partições de memória compartilhada para designar ao conjunto de memórias compartilhadas.
   b. Determine a quantidade de memória lógica para designar como a memória lógica desejada, mínima e máxima para cada partição de memória compartilhada. É possível aplicar as mesmas instruções gerais que você pode utilizar para designar a memória dedicada desejada, mínima e máxima para partições lógicas que utilizam memória dedicada. Por exemplo:
      - Não designe a memória lógica máxima para um valor que seja maior que a quantidade de memória lógica que você planeja incluir dinamicamente na partição de memória compartilhada.
      - Configure a memória lógica mínima com um valor que seja alto o suficiente para que a partição de memória compartilhada seja ativada com êxito.

2. Determine a quantidade de memória física para designar ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte “Determinando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas” na página 100.
3. Determine o conjunto de armazenamentos de paginação para designar ao conjunto de memórias compartilhadas. O conjunto de armazenamentos de paginação fornece os dispositivos de espaço de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. O conjunto de armazenamentos de paginação pode conter dispositivos de espaço de paginação e discos virtuais. Entretanto, você não pode utilizar o mesmo volume lógico como um dispositivo de espaço de paginação e como um disco virtual ao mesmo tempo. Considere reservar um conjunto de armazenamentos inteiro para dispositivos de espaço de paginação.
4. Opcional: Determine o número de dispositivos de espaço de paginação para designar ao conjunto de memórias compartilhadas e o tamanho de cada dispositivo. Se você não designar os dispositivos de espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, o Integrated Virtualization Manager os criará automaticamente para você a partir do conjunto de armazenamentos de paginação quando você criar as partições de memória compartilhada. Se você decidir criar manualmente os dispositivos de espaço de paginação, considere os seguintes requisitos:
   - É necessário designar um mínimo de um dispositivo de espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas para cada partição de memória compartilhada.
   - Para partições de memória compartilhada do AIX e Linux Linux , o dispositivo de espaço de paginação deve ser no mínimo o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada que você identificou na etapa 1b. Por exemplo, você planeja criar uma partição de memória compartilhada do AIX com um tamanho de memória lógica máximo de 16 GB. O dispositivo de espaço de paginação deve ser pelo menos 16 GB.
   - Para partições de memória compartilhada IBM i, o dispositivo do espaço de paginação deve ser o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada que você identificou na etapa 1b multiplicado por 129/128. Por exemplo, você planeja criar uma partição de memória compartilhada do IBM i com um tamanho de memória lógica máximo de 16 GB. O dispositivo de espaço de paginação deve ser pelo menos 16,125 GB.

Conceitos relacionados:

“Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada” na página 292
Você pode aprender sobre os fatores de desempenho (como supercomprometimento de memória compartilhada) que influenciam o desempenho de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Também é possível usar as estatísticas de memória compartilhada para ajudar a determinar como ajustar a configuração de uma partição de memória compartilhada para melhorar seu desempenho.

Preparando para Configurar a Memória Compartilhada em um Sistema que é Gerenciado por um HMC

Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que usem memória compartilhada (mencionadas aqui como *partições de memória compartilhada*), é necessário determinar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, a quantia de memória a ser designada a cada partição de memória compartilhada, o número de dispositivos de espaço de paginação para designar ao conjunto de memórias compartilhadas e a configuração de redundância das partições lógicas do Servidor de E/S Virtual a serem designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

Antes de iniciar, verifique se o seu sistema atende aos requisitos para configuração de memória compartilhada. Para obter instruções, consulte “Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada” na página 81.

Para se preparar para configurar o conjunto de memórias compartilhadas e partições de memória compartilhada, conclua as seguintes etapas:

1. Avalie suas necessidades, execute o inventário de seu ambiente atual e planeje a capacidade. Para obter instruções, consulte “Planejamento para Partições Lógicas” na página 77. Mais especificamente, determine as seguintes informações:

a. Determine o número de partições de memória compartilhada para designar ao conjunto de memórias compartilhadas.
b. Determine a quantidade de memória lógica para designar como a memória lógica desejada, mínima e máxima para cada partição de memória compartilhada. É possível aplicar as mesmas instruções gerais que você pode utilizar para designar a memória dedicada desejada, mínima e máxima para partições lógicas que utilizam memória dedicada. Por exemplo:
   - Não designe a memória lógica máxima para um valor que seja maior que a quantidade de memória lógica que você planeja incluir dinamicamente na partição de memória compartilhada.
   - Configure a memória lógica mínima com um valor que seja alto o suficiente para que a partição de memória compartilhada seja ativada com êxito.

2. Determine a quantidade de memória física para designar ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Determinando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 100.
3. Prepare para os dispositivos de espaço de paginação:
   a. Determine o número de dispositivos de espaço de paginação para designar ao conjunto de memórias compartilhadas. O HMC designa um dispositivo de espaço de paginação para cada partição de memória compartilhada que está ativa. Assim, o menor número de dispositivos de espaço de paginação que deve ser designado ao conjunto de memórias compartilhadas é igual ao número de partições de memória compartilhada que você planeja executar simultaneamente. Por exemplo, você designa dez partições de memória compartilhada para o conjunto de memórias compartilhadas e planeja executar oito partições de memória compartilhada simultaneamente. Assim, você designa pelo menos oito dispositivos de espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas.
   b. Determine o tamanho de cada dispositivo de espaço de paginação:
      - Para partições de memória compartilhada do AIX e Linux Linux , o dispositivo de espaço de paginação deve ser no mínimo o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada que você identificou na etapa 1b. Por exemplo, você planeja criar uma partição de memória compartilhada do AIX com um tamanho de memória lógica máximo de 16 GB. O dispositivo de espaço de paginação deve ser pelo menos 16 GB.
      - Para partições de memória compartilhada IBM i, o dispositivo do espaço de paginação deve ser o tamanho da memória lógica máxima da partição de memória compartilhada que você identificou na etapa 1b multiplicado por 129/128. Por exemplo, você planeja criar uma partição de memória compartilhada do IBM i com um tamanho de memória lógica máximo de 16 GB. O dispositivo de espaço de paginação deve ser pelo menos 16,125 GB.
      - Considere a criação de dispositivos de espaço de paginação que sejam grandes o suficiente para serem utilizados por partições de memória compartilhada com vários perfis de partição.
   c. Determine se cada dispositivo de espaço de paginação reside no armazenamento físico no servidor ou em uma rede de área de armazenamento (SAN.) Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados por uma única partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*) podem ser localizados em armazenamento físico no servidor ou em uma SAN. Os dispositivos de espaço de paginação que são acessados de modo redundante por duas partições de VIOS de paginação devem estar localizados em uma SAN.
4. Prepare para as partições de VIOS de paginação:
   a. Determine quais partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) podem ser designadas para o conjunto de memórias compartilhadas como partições de VIOS de paginação. Uma partição de VIOS de paginação fornece acesso aos dispositivos do espaço de paginação para as partições de memória compartilhada que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. Uma partição de VIOS de paginação pode ser qualquer Servidor de E/S Virtual ativo (versão 2.1.1 ou posterior) que tenha acesso aos dispositivos de espaço de paginação que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas.

b. Determine o número de partições de VIOS de paginação para designar ao conjunto de memórias compartilhadas. É possível designar uma ou duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas:
   - Quando você designa uma única partição do VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, ele deve ter acesso a todos os dispositivos de espaço de paginação que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas.
   - Quando você designa duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, cada dispositivo de espaço de paginação que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas deve ser acessível para, pelo menos, uma partição de VIOS de paginação. No entanto, geralmente, quando você designa duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, elas acessam de modo redundante um ou mais dispositivos de espaço de paginação.

c. Se você planeja designar duas partições de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, determine como deseja configurar a redundância para as partições de memória compartilhada:
   1) Determine quais partições de memória compartilhada configurar para usar partições do VIOS de paginação redundantes. Para cada partição de memória compartilhada, isso significa que ambas as partições de VIOS de paginação podem acessar o dispositivo de espaço de paginação da partição de memória compartilhada.
   2) Determine qual partição de VIOS de paginação designar como primária e qual designar como secundária para cada partição de memória compartilhada. O hypervisor utiliza a partição de VIOS de paginação primária para acessar o dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada. Se a partição de VIOS primária ficar indisponível, o hypervisor utilizará a partição de VIOS de paginação secundária para acessar o dispositivo de espaço de paginação que está designado à partição de memória compartilhada.

5. Determine o número de recursos do processador adicionais que são necessários para as partições do VIOS de paginação. Para ler e gravar dados entre dispositivos de espaço de paginação e o conjunto de memórias compartilhadas, as partições de VIOS de paginação requerem recursos do processamento adicionais. A quantidade de recursos de processamento adicionais que são necessários depende da frequência com que a partição do VIOS de paginação lê e grava os dados. Quanto mais frequentemente a partição de VIOS de paginação lê e grava os dados, mais frequentemente a partição de VIOS de paginação executa operações de E/S. Mais operações de E/S requerem mais energia de processamento. Em geral, a frequência com que a partição do VIOS de paginação lê e grava dados pode ser afetada pelos seguintes fatores:
   - O grau no qual as partições de memória compartilhada são supercomprometidas. Em geral, as partições de memória compartilhada muito supercomprometidas requerem que a partição de VIOS de paginação leia e grave dados mais frequentemente do que partições de memória compartilhada pouco supercomprometidas.
   - As taxas de E/S do subsistema de armazenamento no qual os dispositivos de espaço de paginação estão localizados. Em geral, dispositivos de espaço de paginação com taxas mais rápidas de E/S (como uma SAN) permitem que a partição de VIOS de paginação leiam e gravem dados mais frequentemente do que dispositivos de espaço de paginação com taxas de E/S mais lentas (como o armazenamento no servidor.)

   É possível usar o IBM Systems Workload Estimator (WLE) para determinar o número de recursos do processador que são necessários para as partições de VIOS de paginação.

Conceitos relacionados:

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada" na página 292
Você pode aprender sobre os fatores de desempenho (como supercomprometimento de memória compartilhada) que influenciam o desempenho de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Também é possível usar as estatísticas de memória compartilhada para ajudar a determinar como ajustar a configuração de uma partição de memória compartilhada para melhorar seu desempenho.

Determinando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas

Você precisa considerar o grau no qual você deseja supercomprometer a memória física no conjunto de memórias compartilhadas, o desempenho das cargas de trabalho quando em execução em uma configuração de memória compartilhada que está supercomprometida e os limites mínimo e máximo do conjunto de memórias compartilhadas.

Para determinar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, considere os seguintes fatores:

1. Considere até que grau deseja supercomprometer a memória física no conjunto de memórias compartilhadas.
   - Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for menor ou igual à quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida logicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida logicamente, o conjunto de memórias compartilhadas possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um momento.
   - Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for maior que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida fisicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida fisicamente, o conjunto de memória compartilhado não possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um determinado momento. O hypervisor armazena a diferença em um armazenamento auxiliar.
2. Considere o desempenho das cargas de trabalho quando em execução em uma configuração de memória compartilhada que está supercomprometida. Algumas cargas de trabalho têm bom desempenho em uma configuração de memória compartilhada que está supercomprometida logicamente, e algumas cargas de trabalho também podem ser executadas em uma configuração de memória compartilhada que está supercomprometida fisicamente.

   Dica: Em geral, mais cargas de trabalho têm melhor desempenho em configurações supercomprometidas logicamente do que em configurações supercomprometidas fisicamente. Considere limitar o grau no qual você supercompromete fisicamente o conjunto de memórias compartilhadas.
3. O conjunto de memórias compartilhadas deve ser grande o suficiente para atender aos seguintes requisitos:
   a. O conjunto de memórias compartilhadas deve ser grande o suficiente para fornecer a cada partição de memória compartilhada sua memória autorizada de E/S quando todas as partições de memória compartilhada estiverem ativas. Ao criar uma partição de memória compartilhada, o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager (IVM) determinam automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada. Depois de ativar as partições de memória compartilhada, você pode visualizar estatísticas sobre como os sistemas operacionais utilizam a memória autorizada de E/S e ajustar a memória autorizada de E/S das partições de memória compartilhada de forma apropriada.
   b. Uma pequena parte da memória física no conjunto de memórias compartilhadas está reservada para o hypervisor para que ele possa gerenciar recursos de memória compartilhada. O hypervisor requer: (uma pequena quantidade de memória física por partição de memória compartilhada) + 256 MB.

   Dica: Para assegurar que você possa ativar com êxito as partições de memória compartilhada, designe pelo menos a seguinte quantidade de memória física para o conjunto de memórias compartilhadas: (a soma da memória lógica mínima que é designada para todas as partições de memória compartilhada que você planeja executar simultaneamente) + (os 256 MB necessários de memória do firmware reservada.)
4. Quando o conjunto de memórias compartilhadas for igual ou maior que a soma da memória lógica designada de todas as partições de memória compartilhada, mais a quantidade necessária de memória

de firmware reservada, a configuração de memória compartilhada inicial não será supercomprometida. Portanto, a quantidade de memória física que você designa ao conjunto de memórias compartilhadas não precisar exceder a soma da memória lógica designada de todas as partições de memória compartilhada, mais a quantidade necessária de memória de firmware reservada.

Tarefas relacionadas:

"Alterando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 179
É possível aumentar ou diminuir a quantidade de memória física designada ao conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

"Preparando para Configurar a Memória Compartilhada em um Sistema que é Gerenciado pelo Integrated Virtualization Manager" na página 96
Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*), você precisa determinar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, o número de partições de memória compartilhada para designar ao conjunto de memórias compartilhadas e a quantidade de memória a ser designada para cada partição de memória compartilhada.

"Preparando para Configurar a Memória Compartilhada em um Sistema que é Gerenciado por um HMC" na página 97
Antes de configurar o conjunto de memórias compartilhadas e criar partições lógicas que usem memória compartilhada (mencionadas aqui como *partições de memória compartilhada*), é necessário determinar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, a quantia de memória a ser designada a cada partição de memória compartilhada, o número de dispositivos de espaço de paginação para designar ao conjunto de memórias compartilhadas e a configuração de redundância das partições lógicas do Servidor de E/S Virtual a serem designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

Licenciamento de Software para Programas Licenciados da IBM em Partições Lógicas

Ao usar programas licenciados da IBMcomo o AIXe o IBM i em um servidor com partições lógicas, considere quantas licenças de software são necessárias para a configuração de partição lógica. Consideração cuidadosa de seu software pode ajudar a minimizar o número de licenças de software que devem ser adquiridas.

O comportamento da licença de software varia por produto de software. Cada provedor de soluções possui sua própria estratégia de licenciamento. Se você utilizar programas licenciados de provedores de soluções diferentes da IBM, consulte a documentação desses provedores de soluções para determinar os requisitos de licenciamento para esses programas licenciados.

Com alguns servidores, é possível adquirir licenças do IBM i em uma base por usuário. Para obter mais informações sobre licenças do IBM i, consulte Trabalhando com contratos e licenças de software no Centro de conhecimento do IBM i.

Muitos programas licenciados IBM permitem que você adquira licenças com base no número de processadores que o programa licenciado utiliza em um sistema gerenciado como um todo. Uma vantagem deste método de licenciamento baseado em processador é que ele permite a criação de várias partições lógicas sem ter que adquirir licenças separadas para cada partição lógica. Além disso, este método limita o número de licenças de que você necessita para um sistema gerenciado. Você nunca precisa obter mais licenças para um único programa licenciado do que o número de processadores no sistema gerenciado.

A principal complicação ao calcular o número de licenças que são necessárias em um sistema gerenciado com partições lógicas usando o licenciamento baseado em processador é o fato de que uma partição lógica que utiliza processadores compartilhados ilimitados pode utilizar até seu número designado de processadores virtuais. Quando você utilizar licenciamento baseado em processadores, certifique-se de que o número de processadores virtuais em partições lógicas ilimitadas esteja configurado para que cada

programa licenciado IBM não utilize mais processadores do que o número de licenças baseadas em processador que você adquiriu para esse programa licenciado IBM.

O número de licenças necessárias para um único programa licenciado pela IBM em um sistema gerenciado usando o licenciamento baseado em processador é o **menor** dos dois valores a seguir:

- O número total de processadores ativados no sistema gerenciado.
- O número máximo de processadores que podem ser usados pelo programa licenciado IBM no sistema gerenciado. O número máximo de processadores que podem ser utilizados pelo programa licenciado IBM no sistema gerenciado é a **soma** dos dois valores a seguir:
  - O número total de processadores designados para todas as partições lógicas que utilizam processadores dedicados e que executam o programa licenciado IBM.
  - A soma do número máximo de unidades de processamento que podem executar o programa licenciado IBM em **cada** conjunto de processadores compartilhados, arredondado para o próximo número inteiro. O número máximo de unidades de processamento que podem executar o programa licenciado IBM em cada conjunto de processadores compartilhados é o **menor** dos dois valores a seguir:
    - O número total de unidades de processamento designadas para partições lógicas limitadas que executam o programa licenciado IBM, mais o número total de processadores virtuais designados a partições lógicas ilimitadas que executam o programa licenciado IBM.
    - O número máximo de unidades de processamento especificadas para o conjunto de processadores compartilhados. (Para o conjunto de processadores compartilhados padrão, este número é o número total de processadores ativados no sistema gerenciado menos o número total de processadores designados para todas as partições lógicas que utilizam processadores dedicados e que não estão configurados para compartilhar processadores com partições lógicas de processador compartilhado. O uso de Capacidade on Demand (CoD) pode aumentar o número de processadores ativados no sistema gerenciado, o que pode fazer com que o sistema gerenciado fique fora de conformidade se você não permitir o uso de CoD. Além disso, se houver partições lógicas que utilizam processadores dedicados, que executam o programa licenciado IBM e que estão configurados para compartilhar processadores com partições lógicas de processador compartilhado, você poderá deduzir os processadores para essas partições lógicas de processador dedicado a partir do número máximo de unidades de processamento para o total de conjunto de processadores compartilhados padrão, pois você já contou esses processadores dedicados no total da partição lógica do processador dedicado.)

Quando você utilizar licenciamento baseado em processador, certifique-se de que o sistema gerenciado esteja em conformidade com o contrato de licença para cada programa licenciado IBM instalado no sistema gerenciado. Se você tiver um sistema gerenciado que pode utilizar múltiplos conjuntos de processadores compartilhados, poderá utilizar o recurso de múltiplos conjuntos de processadores compartilhados do Hardware Management Console (HMC) para assegurar que seu sistema gerenciado permaneça em conformidade com estes contratos de licença. Você pode configurar um conjunto de processadores compartilhados com um valor máximo da unidade de processamento igual ao número de licenças que você tem para seu sistema gerenciado e, em seguida, configurar todas as partições lógicas que utilizam o programa licenciado IBM para que elas utilizem esse conjunto de processadores compartilhados. As partições lógicas no conjunto de processadores compartilhados não podem utilizar mais processadores do que o valor máximo da unidade de processamento que está configurado para o conjunto de processadores compartilhados, assim, o sistema gerenciado permanece em conformidade com o contrato de licença por processador.

Por exemplo, a Empresa Y obteve três licenças baseadas em processador do IBM i para um sistema gerenciado com quatro processadores e quatro partições lógicas. O sistema gerenciado possui apenas um conjunto de processamentos compartilhados, e todas as quatro partições lógicas utilizam o conjunto de processadores compartilhados, portanto, todos os quatro processadores no sistema gerenciado estão no conjunto de processadores compartilhados. A configuração das partições lógicas é a seguinte.

Tabela 17. Configuração de Partição Lógica em Conformidade com o Contrato de Licença

Nome da Partição Lógica	Sistema operacional	Modo de Processamento	Modo de Compartilhamento	Unidades de Processamento	Processadores Virtuais	Número Máximo de Processadores que Podem Ser Utilizados pela Partição Lógica
Partição A	IBM i	Compartilhada	Ilimitado	1,75	2	2,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)
Partição B	IBM i	Compartilhada	Limitado	0,60	1	0,60 (o número de unidades de processamento para a partição lógica compartilhada limitada)
Partição C	IBM i	Compartilhada	Limitado	0,40	1	0,40 (o número de unidades de processamento para a partição lógica compartilhada limitada)
Partição D	Linux	Compartilhada	Ilimitado	1,25	2	2,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)

Essa configuração tem três partições lógicas do IBM i e uma partição lógica do Linux no sistema gerenciado. As três partições lógicas do IBM i podem utilizar um máximo de 3,00 processadores (2,00 para a Partição A, 0,60 para a Partição B e 0,40 para a Partição C). O sistema gerenciado possui três licenças do IBM i, portanto, o sistema gerenciado está em conformidade com o contrato de licença do IBM i.

Para um exemplo de configuração de partição lógica que não está em conformidade com um contrato de licença, o administrador de sistema da Empresa Y altera o modo de compartilhamento da Partição B e da Partição C de limitado para ilimitado. A tabela a seguir mostra a nova configuração da partição lógica.

Tabela 18. Configuração de Partição Lógica Fora de Conformidade com o Contrato de Licença (Primeiro Exemplo)

Nome da Partição Lógica	Sistema operacional	Modo de Processamento	Modo de Compartilhamento	Unidades de Processamento	Processadores Virtuais	Número Máximo de Processadores que Podem Ser Utilizados pela Partição Lógica
Partição A	IBM i	Compartilhada	Ilimitado	1,75	2	2,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)
Partição B	IBM i	Compartilhada	Ilimitado	0,60	1	1,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)
Partição C	IBM i	Compartilhada	Ilimitado	0,40	1	1,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)
Partição D	Linux	Compartilhada	Ilimitado	1,25	2	2,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)

Nesta configuração, as três partições lógicas do IBM i podem utilizar um máximo de 4,00 processadores (2,00 para a Partição A, 1,00 para a Partição B e 1,00 para a Partição C). O sistema gerenciado possui somente três licenças do IBM i, mas requer um total de quatro licenças do IBM i, portanto, o sistema gerenciado está fora de conformidade com o contrato de licença do IBM i.

Se você tiver um sistema gerenciado que pode utilizar múltiplos conjuntos de processadores compartilhados, poderá utilizar o Hardware Management Console (HMC) para configurar um conjunto de processadores compartilhados com um valor de unidade de processamento máximo de 3,00 e designar a Partição A, Partição B e Partição C para esse conjunto de processadores compartilhados. Se você fizer isso, a Partição A, a Partição B e a Partição C poderão continuar sendo ilimitadas. Você permaneceria em conformidade com o contrato de licença do IBM i, porque o valor máximo da unidade de processamento asseguraria que o IBM i não utiliza mais de três unidades de processamento.

Para um outro exemplo de uma configuração de partição lógica que não esteja em conformidade com um contrato de licenciamento, o administrador do sistema da Empresa Y altera o modo de compartilhamento das Partições B e C de volta para limitado. Entretanto, o administrador do sistema move 0,50 unidade de

processamento da Partição D para a Partição A. Antes de o administrador do sistema poder fazer isso, ele deve aumentar o número de processadores virtuais na Partição A de 2 para 3. A tabela a seguir mostra a nova configuração da partição lógica.

Tabela 19. Configuração de Partição Lógica Fora de Conformidade com o Contrato de Licença (Segundo Exemplo)

Nome da Partição Lógica	Sistema operacional	Modo de Processamento	Modo de Compartilhamento	Unidades de Processamento	Processadores Virtuais	Número Máximo de Processadores que Podem Ser Utilizados pela Partição Lógica
Partição A	IBM i	Compartilhada	Ilimitado	2,25	3	3,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)
Partição B	IBM i	Compartilhada	Limitado	0,60	1	0,60 (o número de unidades de processamento para a partição lógica compartilhada limitada)
Partição C	IBM i	Compartilhada	Limitado	0,40	1	0,40 (o número de unidades de processamento para a partição lógica compartilhada limitada)
Partição D	Linux	Compartilhada	Ilimitado	0,75	2	2,00 (o número de processadores virtuais para a partição lógica compartilhada ilimitada)

Nesta configuração, as três partições lógicas do IBM i podem utilizar um máximo de 4,00 processadores (3,00 para a Partição A, 0,60 para a Partição B e 0,40 para a Partição C). O sistema gerenciado possui somente três licenças do IBM i, mas requer um total de quatro licenças do IBM i, portanto, o sistema gerenciado está fora de conformidade com o contrato de licença do IBM i.

Considerações diferentes dos contratos de programa licenciado podem restringir a capacidade de executar programas licenciados da IBM em determinados modelos de servidor.

Conceitos relacionados:

"Processadores" na página 15
Um *processador* é um dispositivo que processa instruções programadas. Quanto mais processadores você designar a uma partição lógica, maior será o número de operações simultâneas que a partição lógica pode executar em um dado momento.

Requisitos Mínimos de Configuração de Hardware para Partições Lógicas

Cada partição lógica necessita de pelo menos uma certa quantidade de recursos de hardware. Você pode designar recursos de hardware diretamente a uma partição lógica, ou pode configurar a partição lógica para utilizar os recursos de hardware que estão designados a outra partição lógica. Os requisitos mínimos de configuração de hardware para cada partição lógica dependem do sistema operacional ou do software instalado na partição lógica.

A tabela a seguir lista os requisitos mínimos de hardware para partições lógicas.

Tabela 20. Requisitos Mínimos de Hardware para Partições Lógicas

Requisito Mínimo	AIX e Linux	IBM i
Processador	1 processador dedicado ou 0,1 unidade de processamento, ou 0,05 unidade de processamento quando o firmware está no nível FW760 ou posterior.	1 processador dedicado ou 0,1 unidade de processamento, ou 0,05 unidade de processamento quando o firmware está no nível FW760 ou posterior. **Nota:** O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.

Tabela 20. Requisitos Mínimos de Hardware para Partições Lógicas (continuação)

Requisito Mínimo	AIX e Linux	IBM i
Memória (física ou lógica)	• AIX 5.3 até AIX 6.0: 128 MB • AIX 6.1 ou posterior: 256 MB • Linux: 128 MB	256 MB mais 40 MB para cada Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) ativo
E/S	• Adaptador de armazenamento físico ou virtual (placa SCSI) • Adaptador de rede física ou virtual • Armazenamento: – AIX: 2 GB – Linux: Aproximadamente 1 GB	• Origem de carregamento – Adaptador de E/S de disco físico ou virtual (IOA) – Unidade de disco física ou virtual que tem, pelo menos, 17 GB de tamanho • Console: sua opção de um dos seguintes tipos de console: – Emulação 5250 do Hardware Management Console (HMC) (requer um HMC) – Operations Console: Requer uma conexão de LAN que suporte as conexões do Operations Console. A conexão de LAN do Operations Console pode ser uma porta integrada ou um IOA de LAN. • Dispositivo de reinicialização alternativa: sua opção de fita ou dispositivo ótico. Esses dispositivos se conectam a um adaptador de armazenamento físico ou virtual. O dispositivo ótico pode ser um dispositivo físico ou virtual. • O adaptador de LAN física ou virtual que pode ser utilizado para geração de relatórios do evento que permite manutenção e para monitoramento de conexão. Pelo menos uma partição lógica do IBM i no sistema gerenciado deve ter um adaptador de LAN físico que a partição lógica do IBM i possa utilizar para geração de relatórios de eventos que permitem manutenção e monitoramento de conexão. É possível, então, criar uma LAN virtual que conecta a partição lógica do IBM i com o adaptador de LAN física às outras partições lógicas no sistema gerenciado e criar uma ponte no adaptador de LAN física para a LAN virtual. Se o sistema for gerenciado utilizando um HMC, o adaptador de LAN física deverá estar apto a se comunicar com o HMC para que seja possível rotear a geração de relatórios do evento que permite manutenção por meio do HMC.

Informações relacionadas:

PowerVM Editions

Particionando com o HMC

O HMC (*Hardware Management Console)* é um sistema que controla sistemas gerenciados, incluindo o gerenciamento de partições lógicas e a utilização do Capacity Upgrade on Demand. Utilizando aplicativos de serviço, o HMC se comunica com sistemas gerenciados para detectar, consolidar e encaminhar informações para a IBM para análise.

O HMC apresenta uma interface com o usuário baseada em navegador. É possível utilizar o HMC localmente conectando um teclado e um mouse ao HMC. Também é possível configurar o HMC para que você possa se conectar ao HMC remotamente utilizando um navegador suportado.

Conceitos relacionados:

“Hardware Management Console” na página 7
O *Hardware Management Console (HMC)* é um dispositivo de hardware que pode ser usado para configurar e controlar um ou mais sistemas gerenciados. É possível usar o HMC para criar e gerenciar partições lógicas e ativar o Capacity Upgrade on Demand. Utilizando aplicativos de serviço, o HMC se comunica com os sistemas gerenciados para detectar, consolidar e enviar informações para análise pelo serviço e suporte.

Informações relacionadas:

Instalando e Configurando o Hardware Management Console

Criando Partições Lógicas

O assistente para Criar Partição Lógica no Hardware Management Console (HMC) orientará você no processo de criar partições lógicas e perfis de partição em seu servidor.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

É possível criar uma partição lógica do AIX, do Linux ou do IBM i clicando em **Criar partição** ou usando o assistente **Criar uma partição por meio do Modelo**. Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica usando o assistente **Criar uma partição por meio do modelo**, veja Criando uma partição lógica usando um modelo

Para criar uma partição lógica do AIX, do Linux ou do IBM i usando **Criar partição**, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
2. Clique em **Todos os Sistemas**. A página Todos os sistemas é exibida.
3. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar partições de sistema**. A página **Partições** é exibida.
4. Clique em **Ações** > **Partições**.
5. Clique em **Criar partição**. É possível criar uma partição lógica com recursos mínimos. Por padrão, a partição lógica é criada no modo compartilhado com 0,1 unidades de processamento para os campos **Máximo**, **Alocado** e **Mínimo** e 1 processador virtual para os campos **Máximo**, **Alocado** e **Mínimo**. Quando o servidor não suporta conjuntos de processadores compartilhados, a partição lógica é criada no modo dedicado com 1 processador para os campos **Máximo**, **Alocado** e **Mínimo**. O valor padrão para o campo **Máximo** é 4 GB e 1 GB para os campos **Alocado** e **Mínimo**, para ambos os modos compartilhado e dedicado. Antes de ativar a partição lógica, deve-se designar recursos de armazenamento e de rede para a partição lógica. Opcionalmente, é possível mudar os valores padrão que foram designados usando as funções de Gerenciar partição.

   Como alternativa, é possível marcar a caixa de seleção **Designar todos os recursos do sistema** para designar todos os recursos à partição. A criação da partição lógica será bem-sucedida apenas quando todas as outras partições lógicas e Virtual I/O Servers ativos estiverem encerrados.

   Também é possível clicar na guia **Criar usando modelos** para criar uma partição lógica usando o assistente **Criar uma partição por meio do modelo**.

Criando Partições Lógicas em um Servidor Novo ou Não Particionado

Use estes procedimentos para criar partições lógicas em seu servidor novo ou não particionado utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

Quando você recebe seu servidor, o servidor está no que é conhecida como a configuração padrão de fábrica. Você pode instalar um sistema operacional no servidor e utilizar o servidor em uma configuração

não particionada. Entretanto, se você desejar criar partições lógicas no sistema gerenciado, deverá desenvolver um planejamento de partição lógica para o servidor, incluir hardware no servidor ou mover o hardware dentro do servidor de acordo com seu planejamento de partição lógica, e validar o hardware no servidor. Quando o servidor estiver pronto, você poderá criar as partições lógicas utilizando o HMC.

O procedimento utilizado para criar partições lógicas em um servidor novo ou não particionado varia por tipo de servidor.

Criando partições lógicas do IBM i em um sistema gerenciado novo ou não particionado:

Use este procedimento para criar partições lógicas do IBM i em um sistema gerenciado novo ou não particionado usando o Hardware Management Console (HMC). Neste procedimento, você validará o hardware no sistema gerenciado, criará as partições lógicas no sistema gerenciado e designará a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado.

Utilize este procedimento nos seguintes casos:

- Você acabou de receber seu sistema gerenciado e deseja criar partições lógicas no sistema gerenciado imediatamente.
- Você utilizou o sistema gerenciado como um servidor não particionado e agora deseja criar partições lógicas no sistema gerenciado.

Se você desejar criar uma nova partição lógica em um sistema gerenciado que já tenha sido particionado, não precisará executar todas as etapas deste procedimento. Para obter instruções sobre a criação de uma nova partição lógica em um sistema gerenciado que já tenha sido particionado, consulte "Criando Partições Lógicas Adicionais" na página 120.

Antes de iniciar, execute as seguintes tarefas:

- Utilize o SPT (System Planning Tool) para assegurar que sua configuração de hardware suporte sua configuração de partição lógica desejada.
- Se necessário, instale os recursos de hardware adicionais no sistema gerenciado para suportar o plano de partição lógica especificado pelo SPT.
- Configure o HMC para gerenciar sua partição lógica e o sistema gerenciado. Para obter instruções, consulte Instalando e configurando o HMC.
- Se você utilizou o sistema gerenciado antes de criar partições lógicas, faça backup de todos os dados no sistema gerenciado.
- Para designar portas lógicas de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) a uma partição lógica durante a criação da partição, verifique se o sistema gerenciado suporta o recurso SR-IOV antes de criar a partição lógica.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja "Criando Partições Lógicas" na página 106.

Para criar partições lógicas em um sistema gerenciado novo ou não particionado a partir do HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que o sistema gerenciado esteja em um estado de `Standby`. Conclua os seguintes procedimentos:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, localize o estado do sistema gerenciado conforme exibido na área de janela de trabalho sob o título **Status**.

c. Se o sistema gerenciado estiver em um estado **Desligado**, selecione o sistema gerenciado na área de janela de trabalho, clique no botão **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ligado**, selecione o modo ligado de **Espera da Partição**, clique em **OK** e espere até que a área de janela de trabalho exiba um estado `Standby` para o sistema gerenciado.

Se o sistema gerenciado não for exibido na área de janela de trabalho, ou se o sistema gerenciado estiver em qualquer estado diferente de Espera ou Operacional, você deverá corrigir o problema antes de continuar.

2. Verifique se existe uma única partição lógica no sistema gerenciado.

   Quando você conecta um sistema gerenciado novo ou não particionado a um HMC, uma única partição lógica é exibida na interface com o usuário do HMC. Todos os recursos do sistema pertencem a essa partição lógica. Neste procedimento, você utilizará essa partição lógica para validar o hardware no sistema gerenciado. Depois de validar o hardware no sistema gerenciado, você excluirá essa partição lógica e criará as partições lógicas de acordo com seu planejamento de partição lógica.

   a. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado.
   b. Na área de janela de trabalho, verifique se há apenas uma partição lógica na lista de partições lógicas. O nome dessa partição lógica será o número de série do sistema gerenciado e a partição lógica terá um perfil de partição chamado `default_profile`.

   Se a partição lógica descrita nesta etapa existir, continue com a etapa 4. Caso contrário, continue com a etapa 3 para reconfigurar o sistema gerenciado.

3. Reconfigure o sistema gerenciado para que uma única partição lógica exista no sistema gerenciado. Conclua as seguintes etapas *em seu HMC* (não remotamente) para criar essa partição lógica:

   a. Certifique-se de que a colocação do hardware no sistema gerenciado suporte a configuração padrão de fábrica. Se a colocação do hardware no sistema gerenciado não suportar a configuração padrão de fábrica, você deverá mudar o hardware para que a colocação do hardware suporte a configuração padrão de fábrica. Para obter informações adicionais sobre como colocar o hardware no sistema gerenciado para suportar a configuração padrão de fábrica, entre em contato com seu representante de marketing ou parceiro de negócios.
   b. Na área de janela de navegação, clique em **Servidores**.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Gerenciar dados de partição** > **Inicializar** e clique em **Sim**.
   d. Na área de janela de navegação, clique em **Gerenciamento do HMC**.
   e. Na área de janela de trabalho, clique em **Abrir Terminal de Shell Restrito**. A interface da linha de comandos shell restrita é exibida.
   f. Digite: `lpcfgop -m` *`managed_system_name`* `-o clear` em que *managed_system_name* é o nome do sistema gerenciado, da maneira em que é exibido na área de janela de trabalho.
   g. Insira `1` para confirmar. Esta etapa demora vários segundos para ser concluída.

4. Certifique-se de que a partição lógica esteja em um estado `Not Activated`.

   Na área de janela de navegação do HMC, selecione o sistema gerenciado se ele ainda não estiver selecionado e revise o estado da partição lógica no sistema gerenciado. Se a partição lógica estiver em um estado Em Execução, encerre-a concluindo as etapas a seguir:

   a. Na área de janela de trabalho, clique em **Propriedades** > **Geral**.
   b. Assegure-se de que **Desligar o sistema depois que todas as partições lógicas estiverem desligadas** esteja desmarcado e clique em **OK**.
   c. Encerre a partição lógica utilizando os procedimentos do sistema operacional.

   Se a partição lógica estiver no estado de Erro, conclua o seguinte:

   a. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Capacidade de Manutenção** > **Histórico de Código de Referência**.

b. Clique na guia **Código de Referência** e utilize os códigos de referência exibidos na guia **Código de Referência** para diagnosticar e corrigir o problema. Para obter informações sobre como usar códigos de referência, consulte Códigos de referência.

5. Identifique (ou marque) o dispositivo de origem de carregamento, o dispositivo de reinicialização alternativa e o dispositivo do console a serem usados na configuração do sistema. Identifique o HMC como o dispositivo do console para a configuração do sistema, independentemente dos tipos de dispositivo do console que você planejar usar para as partições lógicas no sistema. O HMC fornece o método mais fácil e mais confiável de acessar uma sessão de console durante a configuração do sistema. Ao criar as partições lógicas, é possível especificar o console de sua escolha para cada partição lógica.

   Para identificar os dispositivos a serem usados na configuração do sistema, conclua o seguinte:

   a. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Gerenciar Perfis**.
   b. Selecione o perfil de partição, clique em **Ações** e clique em **Editar**.
   c. Clique na guia **E/S identificada**.
   d. Em **Origem de carregamento**, clique em **Selecionar**.
   e. Selecione o slot no qual o adaptador de E/S (IOA) de origem de carregamento está instalado e clique em **OK**.
   f. Em **Dispositivo de reinicialização alternativa**, clique em **Selecionar**.
   g. Selecione o slot no qual o IOA de dispositivo de reinicialização alternativa está instalado e clique em **OK**.
   h. Selecione **Usar console HMC** e clique em **OK**.
   i. Clique em **Fechar**.

6. Se o Licensed Internal Code não estiver pré-instalado no servidor ou se você desejar instalá-lo sozinho, instale-o neste momento. Quando a instalação do Licensed Internal Code for concluída, continue na etapa 8.

7. Ative a partição lógica:

   a. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
   b. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.
   c. Clique em **OK** para sair da configuração padrão de fábrica, se solicitado.
   d. Clique em **Avançado**.
   e. Selecione `Manual` no campo **Posição de travamento**, selecione `B: IPL from the second side of the load source` no campo **Tipo de IPL** e clique em **OK**.
   f. Se estiver executando este procedimento a partir do HMC, selecione **Abrir uma janela de terminal ou uma sessão do console** e clique em **OK**. Se estiver executando este procedimento remotamente, clique em **OK** e, em seguida, abra uma sessão do console 5250 do HMC remotamente na partição lógica.
   g. Digite 1 e pressione Enter para iniciar uma sessão dedicada do console 5250 do HMC.

8. Verifique se os adaptadores físicos estão conectados e se relatando ao sistema gerenciado, usando a opção Recursos de hardware com falha e não relatando no Hardware Service Manager. A opção Recursos de hardware com falha e não relatando exibe uma lista dos recursos de hardware lógicos que falharam ou não se relataram ao sistema no último IPL.

   Atenção: O uso incorreto da opção Recurso de hardware com falha ou não relatando pode causar danos aos dados no sistema.

   a. Na sessão do console HMC 5250, digite 3 e pressione Enter para selecionar a opção 3 [Usar Dedicated Service Tools (DST)].
   b. Efetue login no DST com um ID de usuário e uma senha válidos.
   c. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Iniciar uma ferramenta de serviço].
   d. Digite 4 e pressione Enter para selecionar a opção 4 [Gerenciador de serviços de hardware].

e. Digite 4 e pressione Enter para selecionar a opção 4 [Recursos de hardware com falha ou não relatando].

f. Verifique se não há recursos em falha ou não relatando. Se não houver recursos com falha ou não relatando, a mensagem informativa `Nenhum recurso de hardware lógico com falha ou não relatando foi localizado` será aberta. Se houver recursos com falha, entre em contato com o provedor de serviços.

Nota: Somente é possível verificar os adaptadores que são suportados pelo IBM i. Qualquer adaptador que não seja suportado pelo IBM i poderá ter um erro de hardware desconhecido ou com falha.

g. Pressione F3 até que a tela Usar Dedicated Service Tools (DST) seja aberta.

h. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Iniciar uma ferramenta de serviço].

i. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Funções do painel do operador].

j. Pressione F10 para desligar, pressione Enter para confirmar, feche a janela da sessão do console 5250 e aguarde até que a partição lógica seja encerrada.

9. Desligue o sistema gerenciado utilizando seu HMC:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado na área de janela de trabalho, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Desligar**.
   c. Selecione a opção **Desligamento Normal** e clique em **OK**.
10. Ligue o sistema gerenciado no estado Espera usando o HMC.
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Ligar**.
   c. Selecione **Espera da Partição** como o modo de inicialização e clique em **OK**.
11. Ative a partição lógica:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento do sistema**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
   c. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.
   d. Clique em **Avançado**.
   e. Selecione `Manual` no campo **Posição de travamento**, selecione `B: IPL from the second side of the load source` no campo **Tipo de IPL** e clique em **OK**.
   f. Se estiver executando este procedimento a partir do HMC, selecione **Abrir uma janela de terminal ou uma sessão do console** e clique em **OK**. Se estiver executando este procedimento remotamente, clique em **OK** e, em seguida, abra uma sessão do console 5250 do HMC remotamente na partição lógica.
   g. Digite 1 e pressione Enter para iniciar uma sessão dedicada do console 5250 do HMC.
12. Verifique se os adaptadores físicos estão conectados e relatando ao sistema gerenciado, usando a opção Recursos de hardware com falha e não relatando no Hardware Service Manager:

Atenção: O uso incorreto da opção Recurso de hardware com falha ou não relatando pode causar danos aos dados no sistema.

   a. Digite 3 e pressione Enter para selecionar a opção 3 [Usar Dedicated Service Tools (DST)].
   b. Efetue login no DST com um ID de usuário e uma senha válidos.
   c. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Iniciar uma ferramenta de serviço].
   d. Digite 4 e pressione Enter para selecionar a opção 4 [Gerenciador de serviços de hardware].
   e. Digite 4 e pressione Enter para selecionar a opção 4 [Recursos de hardware com falha ou não relatando].

f. Verifique se não há recursos de hardware com falha ou não relatando. Se não houver recursos de hardware com falha ou não relatando, a mensagem informativa `Nenhum recurso de hardware lógico com falha ou não relatando foi localizado` será aberta. Se houver recursos com falha, entre em contato com o provedor de serviços.

   Nota: Somente é possível verificar os adaptadores que são suportados pelo IBM i. Qualquer adaptador que não seja suportado pelo IBM i poderá ter um erro de hardware desconhecido ou com falha.

g. Pressione F3 até que a tela Usar Dedicated Service Tools (DST) seja aberta.

h. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Iniciar uma ferramenta de serviço].

i. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Funções do painel do operador].

j. Pressione F10 para desligar, pressione Enter para confirmar, feche a janela da sessão do console 5250 e aguarde até que a partição lógica seja encerrada.

13. Exclua a partição lógica que possui todos os recursos do sistema:

    Atenção: Este procedimento apaga a partição lógica e os dados de configuração da partição lógica armazenados nos perfis de partição. Este procedimento não afeta nenhum dos dados armazenados no sistema gerenciado.

    a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado.

    b. Na área de janela de trabalho, assegure-se de que a partição lógica esteja desligada.

    c. Assegure-se de que nenhuma das partições lógicas listadas esteja selecionada e clique em **Propriedades** > **Geral**

    d. Selecione **Não designado** na lista **Partição de serviço**

    e. Clique em **Ok**.

    f. Selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Excluir**.

    g. Clique em **Ok**.

14. Crie cada partição lógica em seu sistema gerenciado de acordo com seu planejamento de partição lógica:

    Nota: Se você planeja criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada, deverá primeiro configurar o conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Configurando o Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 168.

    a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.

    b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Criar partição** > **IBM i**.

    c. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar uma partição lógica e um perfil de partição.

       A guia E/S do Assistente de criação de partição lógica não exibe cablecards, porque os slots que contêm cablecards não podem ser designados a uma partição.

       Para ativar a mobilidade da partição lógica IBM i durante a criação da partição, selecione a caixa de seleção **Partição de E/S restrita** ao criar a partição lógica IBM i. Para obter informações sobre os requisitos de configuração para a mobilidade da partição lógica do IBM i, consulte Requisitos de configuração para migrar partições móveis do IBM i. Em servidores com firmware no nível FW860 ou posterior, que não suportam partições IBM i com recurso de E/S nativo, deve-se marcar a caixa de seleção **Partição de E/S restrita**. Se você não marcar a caixa de seleção **Partição de E/S restrita**, a criação da partição falhará. Para verificar o recurso de E/S nativo de IBM i do servidor, consulte "Verificando se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i" na página 95

       O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado em servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior. O assistente para Criar partição lógica também fornece uma opção para suspender a partição. Se desejar ativar essa

opção, você deverá marcar a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa** ao criar a partição lógica do IBM i. Para obter mais informações sobre o assistente para Criar Partição Lógica, consulte "Criando uma Partição Lógica com Capacidade de Suspensão" na página 122.

Ao criar uma partição lógica do IBM i, o modo do processador padrão é o modo do processador compartilhado. É possível especificar um valor de 0.05 no campo **Unidades mínimas de processamento** quando o firmware está no nível FW760 ou posterior. Também é possível alterar esse valor após a criação da partição alterando o perfil da partição.

Quando for criada uma partição lógica do IBM i em um servidor que use a rede de servidor virtual (VSN), e o HMC estiver na versão 7.7 ou posterior, será possível associar um perfil de Virtual Station Interface (VSI) com a Ethernet virtual.

O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para ativar a sincronização do recurso de configuração atual. Se você deseja ativar esta opção, pode selecionar **Sincronização ATIVADA** na lista **Recurso de Configuração Atual de Sincronização** ao criar a partição lógica. Quando este valor é configurado, o perfil da partição é sempre sincronizado com o último perfil da partição ativado. Para obter mais informações sobre como criar uma partição com a sincronização do recurso de configuração atual, consulte "Criando uma Partição Lógica com a Sincronização da Configuração Atual" na página 126.

O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para criar uma porta lógica SR-IOV e designar a porta lógica para o perfil. Você pode seguir as etapas no assistente para criar a porta lógica SR-IOV. Você também pode incluir uma porta lógica SR-IOV em uma partição depois de criar a partição. Para obter mais informações sobre como incluir uma porta lógica SR-IOV em uma partição, consulte "Designando uma Porta Lógica de Virtualização de E/S Raiz Única para uma Partição Lógica" na página 125

A interface gráfica com o usuário do HMC não fornece uma opção para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica. Porém, é possível usar a linha de comandos HMC para desativar o recurso Live Partition Mobility, durante a criação da partição ou após a criação da partição. Para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica IBM i após a criação da partição, execute o comando **chsyscfg** com um valor 1 para o atributo *migration_disabled* a partir da linha de comandos HMC. Para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica durante a criação da partição, execute o comando **mksyscfg** com um valor 1 para o atributo *migration_disabled* a partir da linha de comandos HMC.

Alternativamente, é possível criar partições lógicas importando um arquivo de planejamento de sistema em seu HMC e implementando o planejamento de sistema no sistema gerenciado. Para obter instruções, consulte Implementando um planejamento de sistema usando o HMC. No entanto, se você desejar que uma ou mais partições lógicas utilize memória compartilhada, deverá configurar os recursos de memória compartilhada para essas partições lógicas depois de implementar o planejamento de sistema. Os planejamentos de sistema que você cria utilizando o SPT não contêm informações de configuração para a memória compartilhada.

15. Designe uma das partições lógicas do IBM i no sistema gerenciado como a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado.
    a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
    b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Propriedades**.
    c. No campo **Partição de serviço**, selecione a partição lógica que deseja designar como a partição lógica de serviço e clique em **OK**.
16. Assegure-se de que haja pelo menos um adaptador de LAN no HMC configurado para se conectar às partições lógicas no sistema gerenciado:
    a. Na área de janela de navegação, abra **HMC Gerenciamento**.
    b. Na área de janela de trabalho, clique em **Alterar Configurações da Rede**.
    c. Clique na guia **LAN Adapters**.
    d. Selecione qualquer adaptador de LAN diferente do adaptador `eth0` que conecte o HMC ao processador de serviço e clique em **Detalhes**.

e. Na guia **Adaptador de LAN**, em **Informações de rede local**, selecione **Abrir** e selecione **Comunicação da partição**.
f. Clique na guia **Configurações de Firewall**.
g. Assegure-se de que o aplicativo Resource Monitoring and Control (RMC) seja um dos aplicativos exibidos em **Hosts Permitidos**. Se ele não for exibido em **Hosts Permitidos**, selecione o aplicativo RMC sob **Aplicativos Disponíveis** e clique em **Permitir Entrada**. O aplicativo RMC é exibido em **Hosts Permitidos** para indicar que ele foi selecionado.
h. Clicar em **OK**.

Depois de ter criado as partições lógicas em seu sistema gerenciado, conclua as seguintes tarefas:

1. Instale os sistemas operacionais e o software do sistema nas partições lógicas. Para obter instruções de instalação para os sistemas operacionais AIX, IBM i e Linux, consulte Trabalhando com sistemas operacionais e aplicativos de software de sistemas baseados no POWER8. Para obter instruções de instalação para o Servidor de E/S Virtual, consulte Instalando o Servidor de E/S Virtual e as partições lógicas clientes.
2. Altere o dispositivo do console em cada partição lógica do IBM i para o dispositivo do console de sua escolha. Para obter os procedimentos sobre como alterar o console nas partições lógicas do IBM i, consulte Alterando consoles.
3. Conecte as partições lógicas no sistema gerenciado ao adaptador de LAN recém-configurado no HMC. É possível criar uma LAN virtual para conectar a partições lógicas no sistema gerenciado umas às outras, vincular a LAN virtual a um adaptador Ethernet físico em uma rede externa e conectar o adaptador de LAN no HMC à mesma rede externa. Como alternativa, é possível configurar um adaptador Ethernet físico em cada partição lógica, conectar os adaptadores Ethernet físicos nas partições lógicas a uma rede externa e conectar o adaptador de LAN no HMC à mesma rede externa. Para obter instruções, consulte “Configurando um Adaptador Ethernet Virtual” na página 159.

Tarefas relacionadas:

“Verificando se o Servidor Suporta Virtualização de E/S Raiz Única” na página 94
Antes de ativar o modo compartilhado da virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) para um adaptador com capacidade para SR-IOV, verifique se o servidor suporta o recurso SR-IOV usando o Hardware Management Console (HMC.) SR-IOV é uma especificação do Peripheral Component Interconnect Special Interest Group para permitir que várias partições que estão em execução simultaneamente em um único computador compartilhem um dispositivo Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe.)

Informações relacionadas:

comando mksyscfg

Comando chsyscfg

A criação de uma partição lógica do AIX ou Linux em sistema gerenciado novo ou não particionado:

Use este procedimento para criar uma partição lógica do AIX ou Linux em um sistema gerenciado novo ou não particionado usando o Hardware Management Console (HMC). Neste procedimento, você validará o hardware no sistema gerenciado e criará as partições lógicas no sistema gerenciado.

Utilize este procedimento nos seguintes casos:

- Você acabou de receber seu sistema gerenciado e deseja criar partições lógicas no sistema gerenciado imediatamente.
- Você utilizou o sistema gerenciado como um servidor não particionado e agora deseja criar partições lógicas no sistema gerenciado.

Se você desejar criar uma nova partição lógica em um sistema gerenciado que já tenha sido particionado, não precisará executar todas as etapas deste procedimento. Para obter instruções sobre a criação de uma nova partição lógica em um sistema gerenciado que já tenha sido particionado, consulte “Criando Partições Lógicas Adicionais” na página 120.

Antes de iniciar, conclua o seguinte:

- Configure o HMC para gerenciar sua partição lógica e o sistema gerenciado. Para obter instruções, consulte Instalando e configurando o HMC.
- Se você utilizou o sistema gerenciado antes de criar partições lógicas, faça backup de todos os dados no sistema gerenciado.
- Somente servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 suportam o Virtual Trusted Platform Module.
- Você deve ter o Power Security and Compliance (PowerSC) Standard Edition instalado no AIX Versão 6.1 ou posterior, para utilizar o recurso Trusted Boot.
- Para designar portas lógicas de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) a uma partição lógica durante a criação da partição, verifique se o sistema gerenciado suporta o recurso SR-IOV antes de criar a partição lógica.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja "Criando Partições Lógicas" na página 106.

1. Assegure que o sistema gerenciado esteja em um estado de Espera. Conclua os seguintes procedimentos:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, localize o estado do sistema gerenciado conforme exibido na área de janela de trabalho sob o título **Status**.
   c. Se o sistema gerenciado estiver em um estado Desativado, selecione o sistema gerenciado na área de janela de trabalho, clique no botão **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ligar**, selecione o modo de ativação de **Espera da Partição**, clique em **OK** e aguarde até que a área de janela de trabalho exiba um estado de Espera para o sistema gerenciado.

   Se o sistema gerenciado não for exibido na área de janela de trabalho, ou se o sistema gerenciado estiver em qualquer estado diferente de Espera ou Operacional, você deverá corrigir o problema antes de continuar.
2. Verifique se existe uma única partição lógica no sistema gerenciado.

   Quando você conecta um sistema gerenciado novo ou não particionado a um HMC, uma única partição lógica é exibida na interface com o usuário do HMC. Todos os recursos do sistema pertencem a essa partição lógica. Neste procedimento, você utilizará essa partição lógica para validar o hardware no sistema gerenciado. Depois de validar o hardware no sistema gerenciado, você excluirá essa partição lógica e criará as partições lógicas de acordo com seu planejamento de partição lógica.
   a. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado.
   b. Na área de janela de trabalho, verifique se há apenas uma partição lógica na lista de partições lógicas. O nome dessa partição lógica será o número de série do sistema gerenciado e a partição lógica terá um perfil de partição chamado `default_profile`.

   Se a partição lógica descrita nesta etapa existir, continue com a etapa 4 na página 115. Caso contrário, continue com a etapa 3 para reconfigurar o sistema gerenciado.
3. Reconfigure o sistema gerenciado para que uma única partição lógica exista no sistema gerenciado. Conclua as seguintes etapas *em seu HMC* (não remotamente) para criar essa partição lógica:
   a. Certifique-se de que a colocação do hardware no sistema gerenciado suporte a configuração padrão de fábrica.

      Se a colocação do hardware no sistema gerenciado não suportar a configuração padrão de fábrica, você deverá mudar o hardware para que a colocação do hardware suporte a configuração padrão de fábrica. Para obter informações adicionais sobre como colocar o hardware no sistema

gerenciado para suportar a configuração padrão de fábrica, entre em contato com seu representante de marketing ou parceiro de negócios.

b. Na área de janela de navegação, clique em **Servidores**.

c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Gerenciar Dados de Partição** > **Inicializar** e clique em **Sim**.

d. Na área de janela de navegação, clique em **Gerenciamento do HMC**.

e. Na área de janela de trabalho, clique em **Abrir Terminal de Shell Restrito**. A interface de linha de comandos de shell restrito é exibida.

f. Digite: `lpcfgop -m managed_system_name -o clear` em que *managed_system_name* é o nome do sistema gerenciado conforme ele é exibido na área de janela de trabalho.

g. Insira `1` para confirmar. Esta etapa demora vários segundos para ser concluída.

4. Certifique-se de que a partição lógica esteja em um estado `Not Activated`.

   Na área de janela de navegação do HMC, selecione o sistema gerenciado se ele ainda não estiver selecionado e revise o estado da partição lógica no sistema gerenciado. Se a partição lógica estiver em um estado `Running`, encerre a partição lógica concluindo as etapas a seguir:

   a. Na área de janela de navegação, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Propriedades**.

   b. Assegure-se de que **Desligar o sistema depois que todas as partições lógicas estiverem desligadas** esteja desmarcado e clique em **OK**.

   c. Encerre a partição lógica utilizando os procedimentos do sistema operacional. Para obter informações adicionais sobre como encerrar partições lógicas utilizando os procedimentos do sistema operacional, consulte as seguintes informações:

      - Para sistemas gerenciados que executam o AIX, consulte "Encerrando Partições Lógicas do AIX" na página 195.

   Se a partição lógica estiver no estado de Erro, conclua o seguinte:

   a. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Capacidade de Manutenção** > **Histórico de Código de Referência**.

   b. Clique na guia **Código de Referência** e utilize os códigos de referência exibidos na guia **Código de Referência** para diagnosticar e corrigir o problema. Para obter informações sobre como usar códigos de referência, consulte Códigos de referência.

5. Ative a partição lógica e verifique se os adaptadores físicos no sistema gerenciado estão conectados e reportando ao sistema gerenciado utilizando o gerenciador de configuração.

   Se o AIX não estiver instalado no sistema gerenciado, continue com a etapa 6 na página 116. É possível utilizar o gerenciador de configuração no AIX para visualizar todos os dispositivos disponíveis. Quando o AIX é inicializado e o gerenciador de configuração é executado, o gerenciador de configuração exibe todos os adaptadores em funcionamento. Os adaptadores reconhecidos estarão no estado Disponível se estiverem configurados corretamente.

   a. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.

   b. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.

   c. Clique em **OK** para sair da configuração padrão de fábrica, se solicitado.

   d. Clique em **Avançado**.

   e. No campo **Modo de Inicialização**, selecione `Normal` e clique em **OK**.

   f. Selecione **Abrir uma janela do terminal ou sessão do console** e clique em **OK**. Uma janela do terminal virtual (vterm) é aberta para a partição lógica.

   g. Certifique-se de que todos os recursos estejam conectados e ligados.

   h. Efetue login no AIX utilizando um nome de usuário e senha válidos.

   i. Insira o seguinte comando no prompt de comandos para listar todos os adaptadores no AIX: `# lsdev -Cc adapter`. Se quaisquer adaptadores não forem exibidos como `Disponíveis`, entre em contato com o serviço e suporte.

Nota: Você só pode verificar os adaptadores que são reconhecidos pelo AIX. Qualquer adaptador que não seja reconhecido pelo AIX pode ter um erro de hardware desconhecido ou com falha.

j. Encerre a partição lógica utilizando os procedimentos do sistema operacional e feche a janela da sessão do terminal. Para obter informações adicionais sobre como encerrar o AIX, consulte "Encerrando Partições Lógicas do AIX" na página 195.

6. Ative a partição lógica e verifique se os adaptadores físicos no sistema gerenciado estão conectados e reportando ao sistema gerenciado utilizando a interface dos Serviços de Gerenciamento de Sistema (SMS.) (Se o Linux estiver instalado no sistema gerenciado, ou se nenhum sistema operacional estiver no sistema gerenciado, você poderá utilizar a interface do SMS para visualizar os dispositivos disponíveis.) Quando a partição lógica está ativada, o barramento é varrido para determinar quais adaptadores de dispositivos estão conectados. Os adaptadores reconhecidos são listados.
   a. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
   b. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.
   c. Clique em **Avançado**.
   d. No campo **Modo de Inicialização**, selecione SMS e clique em **OK**.
   e. Selecione **Abrir uma janela do terminal ou sessão do console** e clique em **OK**. Uma janela do terminal virtual (vterm) é aberta para a partição lógica.
   f. Quando a interface do SMS for exibida, digite 5 e pressione Enter para selecionar a opção 5 [Selecionar Opções de Inicialização].
   g. Digite 1 e pressione Enter para selecionar a opção 1 [Selecionar para Instalar ou Inicializar um Dispositivo]
   h. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Listar Todos os Dispositivos]. Todos os dispositivos reconhecidos na partição lógica são listados. Se quaisquer dispositivos não forem exibidos, entre em contato com o serviço e suporte.

      Nota: Você só pode verificar os adaptadores que são reconhecidos pelo SMS. Qualquer adaptador que não seja reconhecido pelo SMS pode ter um erro de hardware desconhecido ou com falha.

   i. Feche a janela da sessão do terminal, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Encerrar** e clique em **OK**.
7. Desligue o sistema gerenciado utilizando seu HMC:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado na área de janela de trabalho, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Desligar**.
   c. Selecione a opção **Desligamento Normal** e clique em **OK**.
8. Ligue o sistema gerenciado no estado de Espera utilizando seu HMC:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Ligar**.
   c. Selecione **Espera da Partição** como o modo de inicialização e clique em **OK**.
9. Ative a partição lógica e verifique se os adaptadores físicos no sistema gerenciado estão conectados e reportando ao sistema gerenciado utilizando o gerenciador de configuração.

   Se o AIX não estiver instalado no sistema gerenciado, continue com a etapa 10 na página 117. É possível utilizar o gerenciador de configuração no AIX para visualizar todos os dispositivos disponíveis. Quando o AIX é inicializado e o gerenciador de configuração é executado, o gerenciador de configuração exibe todos os adaptadores em funcionamento. Os adaptadores reconhecidos estarão no estado Disponível se estiverem configurados corretamente.
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
   c. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.

d. Clique em **Avançado**.
e. No campo **Modo de Inicialização**, selecione `Normal` e clique em **OK**.
f. Selecione **Abrir uma janela do terminal ou sessão do console** e clique em **OK**. Uma janela do terminal virtual (vterm) é aberta para a partição lógica.
g. Certifique-se de que todos os recursos estejam conectados e ligados.
h. Efetue login no AIX utilizando um nome de usuário e senha válidos.
i. Insira o seguinte comando no prompt de comandos para listar todos os adaptadores no AIX: `# lsdev -Cc adapter`. Se quaisquer adaptadores não forem exibidos como `Disponíveis`, entre em contato com o serviço e suporte.

   Nota: Você só pode verificar os adaptadores que são reconhecidos pelo AIX. Qualquer adaptador que não seja reconhecido pelo AIX pode ter um erro de hardware desconhecido ou com falha.
j. Encerre a partição lógica utilizando os procedimentos do sistema operacional e feche a janela da sessão do terminal. Para obter informações sobre como encerrar o AIX, consulte "Encerrando Partições Lógicas do AIX" na página 195.

10. Ative a partição lógica e verifique se os adaptadores físicos no sistema gerenciado estão conectados e reportando ao sistema gerenciado utilizando a interface dos Serviços de Gerenciamento de Sistema (SMS.) (Se o Linux estiver instalado no sistema gerenciado, ou se nenhum sistema operacional estiver no sistema gerenciado, você poderá utilizar a interface do SMS para visualizar os dispositivos disponíveis.) Quando a partição lógica está ativada, o barramento é varrido para determinar quais adaptadores de dispositivos estão conectados. Os adaptadores reconhecidos são listados.
    a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado.
    b. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
    c. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.
    d. Clique em **Avançado**.
    e. No campo **Modo de Inicialização**, selecione `SMS` e clique em **OK**.
    f. Selecione **Abrir uma janela do terminal ou sessão do console** e clique em **OK**. Uma janela do terminal virtual (vterm) é aberta para a partição lógica.
    g. Quando a interface do SMS for exibida, digite 5 e pressione Enter para selecionar a opção 5 [Selecionar Opções de Inicialização].
    h. Digite 1 e pressione Enter para selecionar a opção 1 [Selecionar para Instalar ou Inicializar um Dispositivo]
    i. Digite 7 e pressione Enter para selecionar a opção 7 [Listar Todos os Dispositivos]. Todos os dispositivos reconhecidos na partição lógica são listados. Se houver algum dispositivo que não seja exibido, entre em contato com o serviço e suporte.

       Nota: Você só pode verificar os adaptadores que são reconhecidos pelo SMS. Qualquer adaptador que não seja reconhecido pelo SMS pode ter um erro de hardware desconhecido ou com falha.
    j. Feche a janela da sessão do terminal, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Encerrar** e clique em **OK**.
11. Exclua a partição lógica que possui todos os recursos do sistema:

    Atenção: Este procedimento apaga a partição lógica e os dados de configuração da partição lógica armazenados nos perfis de partição lógica. Este procedimento não afeta nenhum dos dados armazenados no sistema gerenciado.
    a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado.
    b. Na área de janela de trabalho, assegure-se de que a partição lógica esteja desligada.
    c. Selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Excluir**.
    d. Clique em **Sim** para confirmar.

12. Crie cada partição lógica em seu sistema gerenciado de acordo com seu planejamento de partição lógica:

    Nota: Se você planeja criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada, deverá primeiro configurar o conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Configurando o Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 168.

    a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
    b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Criar Partição Lógica**.
    c. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar uma partição lógica e um perfil de partição. Utilizando o assistente para Criar Partição Lógica, você pode ativar um VTPM na partição lógica. Se desejar ativar esta opção, você deverá selecionar a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja apta para VTPM** ao criar a partição lógica. Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica com recurso VTPM, consulte "Criando uma partição lógica com o recurso Plataforma Confiável Virtual" na página 136.

       A guia E/S do Assistente de criação de partição lógica não exibe cablecards, porque os slots que contêm cablecards não podem ser designados a uma partição.

       O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior. O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para suspender a partição. Se você deseja ativar esta opção, deve selecionar a caixa de seleção **Permitir que essa partição seja suspensa** ao criar a partição lógica. Para obter mais informações sobre como criar uma partição com capacidade para suspensão, consulte "Criando uma Partição Lógica com Capacidade de Suspensão" na página 122.

       Ao criar a partição lógica, o modo do processador padrão é o modo do processador compartilhado. É possível especificar um valor de 0.05 no campo **Unidades mínimas de processamento** quando o firmware está no nível FW760 ou posterior. Também é possível alterar esse valor após a criação da partição alterando o perfil da partição.

       Ao criar uma partição lógica do AIX, Linux ou em um servidor que use a rede do servidor virtual (VSN), e o HMC estiver na versão 7.7 ou posterior, será possível associar um perfil de Virtual Station Interface (VSI) com a Ethernet virtual.

       O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para ativar a sincronização do recurso de configuração atual. Se você deseja ativar esta opção, pode selecionar **Sincronização ATIVADA** na lista **Recurso de Configuração Atual de Sincronização** ao criar a partição lógica. Quando este valor é configurado, o perfil da partição é sempre sincronizado com o último perfil da partição ativado. Para obter mais informações sobre como criar uma partição com a sincronização do recurso de configuração atual, consulte "Criando uma Partição Lógica com a Sincronização da Configuração Atual" na página 126.

       O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para criar uma porta lógica SR-IOV e designar a porta lógica para o perfil. Você pode seguir as etapas no assistente para criar a porta lógica SR-IOV. Você também pode incluir uma porta lógica SR-IOV em uma partição depois de criar a partição. Para obter mais informações sobre como incluir uma porta lógica SR-IOV em uma partição, consulte "Designando uma Porta Lógica de Virtualização de E/S Raiz Única para uma Partição Lógica" na página 125

       A interface gráfica com o usuário do HMC não fornece uma opção para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica. Porém, é possível usar a linha de comandos HMC para desativar o recurso Live Partition Mobility, durante a criação da partição ou após a criação da partição. Para desativar o recurso Live Partition Mobility de um AIX ou partição lógica Linux após a criação da partição, execute o comando **chsyscfg** com um valor 1 para o atributo *migration_disabled* a partir da linha de comandos HMC. Para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica durante a criação da partição, execute o comando **mksyscfg** com um valor 1 para o atributo *migration_disabled* a partir da linha de comandos HMC.

Alternativamente, é possível criar partições lógicas importando um arquivo de planejamento de sistema em seu HMC e implementando o planejamento de sistema no sistema gerenciado. Para obter instruções, consulte Implementando um planejamento de sistema usando o HMC. No entanto, se você desejar que uma ou mais partições lógicas utilize memória compartilhada, deverá configurar os recursos de memória compartilhada para essas partições lógicas depois de implementar o planejamento de sistema. Os planejamentos de sistema que você cria utilizando o SPT não contêm informações de configuração para a memória compartilhada.

13. Certifique-se de que pelo menos um adaptador de LAN no HMC esteja configurado para se conectar às partições lógicas em seu sistema gerenciado. Para fazer isto, execute as seguintes etapas:
    a. Na área de janela de navegação, abra **HMC Gerenciamento**.
    b. Clique em **HMC Configuration**.
    c. Na área de janela de trabalho, clique em **Alterar Configurações da Rede**.
    d. Clique na guia **LAN Adapters**.
    e. Selecione qualquer adaptador de LAN diferente do adaptador `eth0` que conecte o HMC ao processador de serviço e clique em **Detalhes**.
    f. Na guia **Adaptador de LAN**, em **Informações de Rede Local**, clique em **Abrir** e selecione **Comunicação da Partição**.
    g. Clique na guia **Configurações de Firewall**.
    h. Assegure-se de que o aplicativo Resource Monitoring and Control (RMC) seja um dos aplicativos exibidos em **Hosts Permitidos**. Se ele não for exibido em **Hosts Permitidos**, selecione o aplicativo RMC sob **Aplicativos Disponíveis** e clique em **Permitir Entrada**. O aplicativo RMC é exibido em **Hosts Permitidos** para indicar que ele foi selecionado.
    i. Clicar em **OK**.

Depois de ter criado as partições lógicas em seu sistema gerenciado, conclua as seguintes tarefas:

1. Instale os sistemas operacionais e o software do sistema nas partições lógicas. Para obter instruções de instalação para os sistemas operacionais AIX, IBM i e Linuxsistema operacional Linux, consulte Trabalhando com sistemas operacionais e aplicativos de software para sistemas baseados no processador POWER8. Para obter instruções de instalação para o Servidor de E/S Virtual, consulte Instalando o Servidor de E/S Virtual e as partições lógicas clientes.
2. Conecte as partições lógicas em seu sistema gerenciado ao adaptador de LAN que você acabou de configurar no HMC de uma das seguintes maneiras:
   - Crie um Host Ethernet Adapter lógico para cada partição lógica, que especifica os recursos que a partição lógica pode utilizar no Host Ethernet Adapter físico real, ou Integrated Virtual Ethernet. O Host Ethernet Adapter conecta as partições lógicas a uma rede externa sem precisar passar por uma ponte Ethernet em outra partição lógica. Para obter instruções, consulte “Criando um Host Ethernet Adapter Lógico para uma Partição Lógica em Execução” na página 170.
   - Crie uma LAN virtual para conectar as partições lógicas em seu sistema gerenciado umas às outras, vincule a LAN virtual a um adaptador Ethernet físico em uma rede externa e conecte o adaptador de LAN no HMC à mesma rede externa. Para obter instruções, consulte “Configurando um Adaptador Ethernet Virtual” na página 159.
   - Configure um adaptador Ethernet físico em cada partição lógica, conecte os adaptadores Ethernet físicos nas partições lógicas a uma rede externa e conecte o adaptador de LAN no HMC à mesma rede externa.

Tarefas relacionadas:

“Criando Partições Lógicas Adicionais” na página 120
É possível utilizar o assistente para Criar Partição Lógica no HMC (Hardware Management Console) para criar uma nova partição lógica. Ao criar uma partição lógica, você também cria um perfil de partição que contém as alocações e configurações de recursos para a partição lógica.

“Verificando se o Servidor Suporta Virtualização de E/S Raiz Única” na página 94
Antes de ativar o modo compartilhado da virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) para um adaptador com capacidade para SR-IOV, verifique se o servidor suporta o recurso SR-IOV usando o Hardware Management Console (HMC.) SR-IOV é uma especificação do Peripheral Component Interconnect Special Interest Group para permitir que várias partições que estão em execução simultaneamente em um único computador compartilhem um dispositivo Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe.)

Informações relacionadas:

- comando mksyscfg
- Comando chsyscfg

Criando Partições Lógicas Adicionais

É possível utilizar o assistente para Criar Partição Lógica no HMC (Hardware Management Console) para criar uma nova partição lógica. Ao criar uma partição lógica, você também cria um perfil de partição que contém as alocações e configurações de recursos para a partição lógica.

Utilize este procedimento somente se você estiver criando partições lógicas em um sistema gerenciado que já tenha sido particionado. Se estiver criando partições lógicas em um sistema gerenciado novo ou não particionado, você deverá testar o hardware em seu sistema gerenciado para assegurar que o hardware esteja funcionando corretamente. O teste do hardware ajuda a detectar problemas em potencial com seu sistema gerenciado e torna mais fácil a correção de tais problemas.

Se você planeja criar partições lógicas que utilizam memória compartilhada, deverá primeiro configurar o conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte “Configurando o Conjunto de Memórias Compartilhadas” na página 168.

Se planejar criar AIX partições lógicas que usam Expansão da Memória Ativa, deve-se primeiro ativar o Expansão da Memória Ativa para o servidor inserindo um código de ativação. Para obter instruções, consulte “Inserindo o código de ativação do Expansão da Memória Ativa” na página 176.

Se você deseja designar portas lógicas de virtualização I/O raiz única (SR-IOV) a uma partição lógica durante a criação da partição, verifique se o sistema gerenciado suporta SR-IOV antes de criar a partição lógica.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja “Criando Partições Lógicas” na página 106.

Para criar uma partição lógica e um perfil de partição em seu servidor utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Criar Partições Lógicas**.
3. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar uma partição lógica e um perfil de partição.

   O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para ativar a mobilidade da partição lógica durante a criação de uma partição. Em servidores com firmware no nível FW860 ou posterior, que não suportam partições IBM i com recurso de E/S nativo, deve-se marcar a caixa de seleção **Partição de E/S restrita**. Se você não marcar a caixa de seleção **Partição de E/S restrita**, a criação da partição falhará. Para verificar o recurso de E/S nativo de IBM i do servidor, consulte “Verificando se o servidor suporta o recurso de E/S nativo do IBM i” na página 95. Para obter informações sobre os requisitos de configuração para mobilidade da partição lógica do IBM i, consulte Requisitos de

configuração para migrar partições móveis do IBM i. Utilizando o assistente para Criar Partição Lógica, você pode ativar um VTPM na partição lógica. Se desejar ativar esta opção, você deverá selecionar a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja apta para VTPM** ao criar a partição lógica. Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica com recurso VTPM, consulte “Criando uma partição lógica com o recurso Plataforma Confiável Virtual” na página 136.

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado em servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior. O assistente para Criar partição lógica também fornece uma opção para suspender a partição. Se desejar ativar essa opção, você deverá selecionar a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa** ao criar a partição lógica. Para obter mais informações sobre o assistente para Criar Partição Lógica, consulte “Criando uma Partição Lógica com Capacidade de Suspensão” na página 122.

Ao criar uma partição lógica, o modo do processador padrão é o modo de processador compartilhado. É possível especificar um valor de 0.05 no campo **Unidades mínimas de processamento** quando o firmware está no nível FW760 ou posterior. Também é possível alterar esse valor após a criação da partição alterando o perfil da partição.

Ao criar uma partição lógica em um servidor que utiliza a rede do servidor virtual (VSN), e o HMC estiver na versão 7.7 ou posterior, você poderá associar um perfil de Virtual Station Interface (VSI) com a Ethernet virtual.

O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para ativar a sincronização do recurso de configuração atual. Se você deseja ativar esta opção, pode selecionar **Sincronização ATIVADA** na lista **Recurso de Configuração Atual de Sincronização** ao criar a partição lógica. Quando este valor é configurado, o perfil da partição é sempre sincronizado com o último perfil da partição ativado. Para obter mais informações sobre como criar uma partição com a sincronização do recurso de configuração atual, consulte “Criando uma Partição Lógica com a Sincronização da Configuração Atual” na página 126.

O assistente para Criar Partição Lógica fornece uma opção para criar uma porta lógica de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) e designar a porta lógica ao perfil. Você pode seguir as etapas no assistente para criar a porta lógica SR-IOV. Você também pode incluir uma porta lógica SR-IOV em uma partição depois de criar a partição. Para obter mais informações sobre como incluir uma porta lógica SR-IOV em uma partição, consulte “Designando uma Porta Lógica de Virtualização de E/S Raiz Única para uma Partição Lógica” na página 125.

A interface gráfica com o usuário do HMC não fornece uma opção para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica. Porém, é possível usar a linha de comandos HMC para desativar o recurso Live Partition Mobility, durante a criação da partição ou após a criação da partição. Para desativar o recurso Live Partition Mobility de um AIX, Linux ou partição lógica IBM i após a criação da partição, execute o comando **chsyscfg** com um valor 1 para o atributo *migration_disabled*, a partir da linha de comandos HMC. Para desativar o recurso Live Partition Mobility de uma partição lógica durante a criação da partição, execute o comando **mksyscfg** com um valor 1 para o atributo *migration_disabled* a partir da linha de comandos HMC.

Após criar sua partição lógica e o perfil de partição, você deve instalar um sistema operacional. Para obter instruções de instalação para os sistemas operacionais AIX, IBM i e Linuxsistema operacional Linux, consulte Trabalhando com sistemas operacionais e aplicativos de software para sistemas baseados no processador POWER8. Para obter instruções de instalação para o Servidor de E/S Virtual, consulte Instalando o Servidor de E/S Virtual e as partições lógicas clientes.

Tarefas relacionadas:

“A criação de uma partição lógica do AIX ou Linux em sistema gerenciado novo ou não particionado” na página 113
Use este procedimento para criar uma partição lógica do AIX ou Linux em um sistema gerenciado novo ou não particionado usando o Hardware Management Console (HMC). Neste procedimento, você validará o hardware no sistema gerenciado e criará as partições lógicas no sistema gerenciado.

"Verificando se o Servidor Suporta Virtualização de E/S Raiz Única" na página 94
Antes de ativar o modo compartilhado da virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) para um adaptador com capacidade para SR-IOV, verifique se o servidor suporta o recurso SR-IOV usando o Hardware Management Console (HMC.) SR-IOV é uma especificação do Peripheral Component Interconnect Special Interest Group para permitir que várias partições que estão em execução simultaneamente em um único computador compartilhem um dispositivo Peripheral Component Interconnect-Express (PCIe.)

Informações relacionadas:

- Visão Geral de Planejamento de Sistema para o HMC
- Implementando um planejamento de sistema utilizando o HMC
- comando mksyscfg
- Comando chsyscfg

Criando uma Partição Lógica com Capacidade de Suspensão

É possível criar uma partição lógica AIX ou Linux com capacidade de suspensão usando o Hardware Management Console (HMC). O HMC fornece opções para ativar a suspensão da partição lógica quando ela é criada. O HMC também fornece uma opção para ativar a suspensão de uma partição lógica em execução.

Pré-requisitos e Suposições

Assegure-se de que as etapas de pré-requisito a seguir tenham sido concluídas e estejam operacionais antes de iniciar as etapas de configuração:

1. O HMC (Hardware Management Console) está instalado e configurado. Para obter instruções, consulte Instalando e configurando o HMC.
2. Você leu e entendeu o "Visão Geral da Partição Lógica" na página 3.
3. Você concluiu as tarefas recomendadas para o planejamento da partição lógica. Para obter instruções, consulte "Planejamento para Partições Lógicas" na página 77.
4. Você removeu o sistema da configuração padrão de fábrica e moveu o hardware físico para suportar uma configuração particionada. Para obter instruções, consulte "Criando Partições Lógicas em um Servidor Novo ou Não Particionado" na página 106.
5. Verifique se o servidor possui capacidade de suspensão da partição lógica. Para obter instruções, consulte "Verificando se o Servidor Suporta Partições que Podem ser Suspensas" na página 87. O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.
6. Você efetuou login no HMC com uma das seguintes funções de usuário:
   - Superadministrador
   - Operador

Etapas de Configuração

Assegure-se de que todos os pré-requisitos tenham sido concluídos antes de concluir essas tarefas.

Para criar uma nova partição lógica com capacidade de suspensão no servidor usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique na guia **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Criar partições lógicas**.
3. Selecione a caixa de seleção **Permitir que essa partição seja suspensa**.
4. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar a partição lógica com capacidade de suspensão e um perfil de partição.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja “Criando Partições Lógicas” na página 106.

Você também pode ativar a capacidade de suspensão de uma partição lógica após a criação da partição lógica. Para obter instruções, consulte “Ativando a Capacidade de Suspensão de uma Partição Lógica”.

Para obter mais informações sobre como ativar o recurso de suspensão de uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as propriedades e os recursos da partição.

Informações relacionadas:

Configurando o Virtual I/O Server para o Recurso VSN

Ativando a Capacidade de Suspensão de uma Partição Lógica

É possível ativar a capacidade de suspensão de uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC), após a criação da partição lógica.

Para ativar o recurso de suspensão, certifique-se de que uma partição lógica do AIX ou do Linux esteja nos estados `Not Activated` ou `Running`.

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

Para uma partição lógica do IBM i, a partição deve estar no estado de encerramento.

Ao suspender uma partição lógica, o HMC armazena os dados sobre o modo de comutação no dispositivo de armazenamento reservado que foi usado para armazenar os dados de configuração.

Para ativar o recurso de suspensão de uma partição lógica após a criação da partição lógica usando o HMC, siga estas etapas:

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como ativar o recurso de suspensão de uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as propriedades e os recursos da partição.

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. A partir do menu **Tarefas**, selecione **Propriedades**.
   - Se a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa** for selecionada, a partição lógica terá capacidade de suspensão.
   - Se a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa** não estiver selecionada, a partição lógica não terá capacidade de suspensão. Para ativar a capacidade de suspensão da partição lógica, selecione a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja suspensa**.

     O HMC validará se a partição lógica é adequada para suspensão avaliando com relação a todas as restrições de recursos e configuração. Se a validação for bem-sucedida, a partição lógica será ativada com êxito para a suspensão. Se a validação falhar, as mensagens de erro serão mostradas para a ação apropriada.

4. Clicar em **OK**.

Quando a partição lógica está no estado **Em Execução**, e quando a partição tem capacidade de suspensão, você não deve incluir dinamicamente recursos restritos como recursos de E/S dedicada, Host Ethernet Adapter ou Adaptadores de Conexão de Host na partição lógica com capacidade de suspensão.

Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.

Suspendendo uma Partição Lógica

É possível suspender uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC) após a criação da partição lógica.

Assegure-se de que a partição lógica esteja no estado de execução. A partição lógica também deve ter capacidade de suspensão.

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como ativar o recurso de suspensão de uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as propriedades e os recursos da partição.

Ao suspender uma partição lógica, o HMC armazena os dados sobre o modo de comutação no dispositivo de armazenamento reservado que foi usado para armazenar os dados de configuração.

Para suspender uma partição lógica após a criação da partição lógica usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Geral** e clique em **Propriedades da Partição**.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Suspender Operações** > **Suspender**.
4. Clique em **Suspender**.

   A operação de suspensão falhará se a partição que você deseja suspender tiver adaptadores de armazenamento virtual que são hospedados pelas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) com versões anteriores à 2.2.1.4. As partições lógicas do VIOS com versões anteriores à 2.2.1.4 não são capazes de proteger os dispositivos de armazenamento virtual da partição suspensa contra redesignação acidental enquanto a partição está suspensa. Para proteger os dispositivos de armazenamento virtual da partição suspensa, todas as partições do VIOS que estiverem hospedando os dispositivos deverão ser capazes de relatar o uso do dispositivo de armazenamento virtual de partições suspensas. É possível suspender uma partição que é hospedada por um VIOS com uma versão anterior à 2.2.1.4 utilizando o comando **`chlparstate`**, e com a opção *protectstorage* configurada com um valor igual a 2 usando o HMC. Ao usar o comando **`chlparstate`** para suspender uma partição, deve-se assegurar a integridade dos dispositivos de armazenamento da partição enquanto a partição está suspensa.

Informações relacionadas:

- Retomando a Partição Remota Suspensa com o HMC
- Configurando o Virtual I/O Server para o Recurso VSN

Recuperando uma Partição Lógica Suspensa

Quando a operação suspender ou retomar tiver falhado, a partição lógica poderá estar em um estado inválido. Você pode, então, recuperar uma partição lógica suspensa usando o Hardware Management Console (HMC.)

O recurso Suspender/Continuar para partições lógicas é suportado nos servidores baseados no processador POWER8 quando o firmware está no nível FW840 ou posterior.

Para recuperar uma partição lógica suspensa usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Geral** e clique em **Propriedades da Partição**.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Suspender Operações** > **Recuperar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar as partições lógicas:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Suspender operações** > **Recuperar**.
4. Clicar em **OK**.

O processo de recuperação executa a operação de limpeza e move a partição lógica para um estado válido.

Designando uma Porta Lógica de Virtualização de E/S Raiz Única para uma Partição Lógica

É possível designar uma porta lógica de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) para uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC.)

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter informações sobre como gerenciar os adaptadores de entrada/saída virtualizados de hardware quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando adaptadores de entrada/saída virtualizados de hardware.

Para designar uma porta lógica SR-IOV, conclua as seguintes etapas:

1. Na página do assistente Criar LPAR, clique em **Portas Lógicas SR-IOV**.
2. Clique em **Ações** > **Criar Porta Lógica** > **Porta Lógica Ethernet**.
3. Na página **Incluir Porta Lógica Ethernet**, selecione a porta física para a porta lógica.
4. Clicar em **OK**.
5. Clique na guia **Geral** da página Propriedades da Porta Lógica.
   a. Você pode especificar um valor para o campo **Capacidade**. A soma dos valores de capacidade de todas as portas lógicas configuradas em uma porta física deve ser inferior ou igual a 100%. Para minimizar o esforço de configuração quando você inclui mais portas lógicas, é possível reservar alguma capacidade para as portas lógicas adicionais.
   b. Na área **Permissões** da guia **Geral**, é possível ativar as opções **Diagnóstico** e **Promíscuo** selecionando a caixa de seleção apropriada. O modo **Diagnóstico** é utilizado somente para

diagnósticos do adaptador. A opção **Promíscuo** está desativada, a menos que a porta lógica seja usada como o dispositivo físico para criar ponte para adaptadores Ethernet virtuais em partições de cliente.

6. Clique na guia **Avançado**.
   a. Se o campo **ID da VLAN da Porta** for exibido na área **VLANs**, você poderá especificar um valor para o campo **ID da VLAN da Porta**. Especifique um valor igual a zero para não utilizar um ID da VLAN da Porta.
   b. Na área **Restrições de VLAN**, você pode ativar a opção **Permitir todos os IDs de VLAN** ou **Negar Estruturas Identificadas por VLAN** ou **Especificar IDs de VLAN Permitidos** selecionando a caixa de seleção apropriada.

      Nota: Se você selecionar a opção **Promíscuo** na área **Permissões** da guia **Geral**, as opções **Negar Estruturas Identificadas por VLAN** e **Especificar IDs de VLAN Permitidos** não estarão disponíveis
   c. Se o campo **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)** for exibido na área **Propriedades**, você poderá especificar um valor para o campo **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)**. Você pode especificar um valor de 0 a 7.
   d. No campo **ID de Configuração**, você pode especificar um valor. É recomendado usar o valor padrão que foi selecionado pelo HMC.
   e. Na área **Endereço MAC**, você pode especificar um endereço MAC selecionando a caixa de seleção **Substituir**.
   f. Na área **Restrições de Endereço MAC**, você pode ativar a opção **Permitir todos os Endereços MAC Definidos pelo S/O**, **Negar Todos Endereços MAC Definidos pelo S/O** ou **Especificar Endereços MAC Definidos pelo S/O Permitidos** selecionando a caixa de seleção apropriada.
7. Clicar em **OK**.

Criando uma Partição Lógica com a Sincronização da Configuração Atual

É possível criar uma partição lógica do AIX ou Linux com a sincronização do recurso de configuração atual usando o Hardware Management Console (HMC).

Pré-requisitos e Suposições

Assegure-se de que as seguintes tarefas de pré-requisito tenham sido concluídas antes de iniciar as etapas de configuração:

1. O HMC está instalado e configurado. Para obter instruções, consulte Instalando e configurando o HMC.
2. Você leu e entendeu o "Visão Geral da Partição Lógica" na página 3.
3. Você concluiu as tarefas recomendadas para o planejamento da partição lógica. Para obter instruções, consulte "Planejamento para Partições Lógicas" na página 77.
4. Você removeu o sistema da configuração padrão de fábrica e moveu o hardware físico para suportar uma configuração particionada. Para obter instruções, consulte "Criando Partições Lógicas em um Servidor Novo ou Não Particionado" na página 106.
5. Você efetuou login no HMC com uma das seguintes funções de usuário:
   - Superadministrador
   - Operador
6. Certifique-se de que o HMC esteja na Versão 7 Liberação 7.8.0 ou posterior.

Etapas de Configuração

Assegure-se de que todos os pré-requisitos foram concluídos antes de continuar com as etapas de configuração.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja "Criando Partições Lógicas" na página 106.

Ao criar uma partição lógica usando a opção **Criar partição** ou usando o assistente **Criar uma partição por meio do modelo**, a sincronização da configuração atual é ativada por padrão.

Para criar uma partição lógica com a sincronização do recurso de perfil de configuração atual, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Criar Partições Lógicas**.
4. Na lista para o **Recurso de Configuração Atual de Sincronização**, selecione **Sincronização ATIVADA**.
5. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar a partição lógica.

Ativando a Sincronização do Recurso de Configuração Atual

É possível ativar a sincronização do recurso de configuração atual em uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC), após a criação da partição lógica.

Antes de planejar ativar o recurso, assegure-se de que o HMC esteja na Versão 7 Liberação 7.8.0 ou posterior.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter informações sobre como ativar a sincronização do recurso de configuração atual em uma partição lógica depois que a partição lógica for criada e quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de partição avançadas.

Para ativar a sincronização do recurso de configuração atual em uma partição lógica após a criação da partição lógica usando o HMC, conclua o seguinte:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.
4. Na lista **Capacidade Configuração Atual de Sincronização**, selecione **Sincronização ATIVADA**. Quando essa opção é selecionada, o perfil da partição está sempre sincronizado com o último perfil da partição ativado.
5. Clicar em **OK**.

Designando um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição lógica

Você deve designar um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição com capacidade para reinicialização remota antes de ativar a partição lógica.

Você deve ser um superadministrador para executar esta tarefa.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como ativar o recurso de suspensão de uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de dispositivo de armazenamento reservado.

Para designar o dispositivo de armazenamento reservado, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos virtuais** > **Gerenciamento do conjunto de dispositivos de armazenamento reservados**ou **Configuração** > **Recursos virtuais** > **Gerenciamento do conjunto de memórias compartilhadas**, conforme o necessário. A janela Gerenciamento do Conjunto de Dispositivo de Armazenamento Reservado ou a janela Gerenciamento do Conjunto de Memórias Compartilhadas é exibida.
   - Se a janela Gerenciamento do conjunto de dispositivos de armazenamento reservados for exibida, conclua as seguintes etapas:
     a. Clique em **Editar conjunto**.
     b. Clique em **Selecionar Dispositivos**. A janela Seleção de dispositivo de armazenamento reservado é exibida.
   - Se a janela Gerenciamento do conjunto de memórias compartilhadas for exibida, conclua as seguintes etapas:
     a. Clique na guia **Dispositivos de espaço de paginação**.
     b. Clique em **Incluir/remover dispositivos de espaço de paginação**.
     c. Clique em **Selecionar Dispositivos**. A janela Seleção de dispositivo de espaço de paginação é exibida.
4. Selecione o dispositivo de armazenamento reservado a ser designado à partição com o tipo de seleção de dispositivo como manual.
5. Clicar em **OK**.

Criando uma partição lógica com a reinicialização remota simplificada ou o recurso de reinicialização remota

É possível criar uma partição lógica do AIX, do IBM i ou do Linux com o recurso de reinicialização remota da partição ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota usando o Hardware Management Console (HMC). O HMC fornece opções para ativar a reinicialização remota da partição lógica quando ela é criada.

Nos servidores baseados no processador POWER7, o recurso de reinicialização remota deve ser especificado durante a criação da partição e não pode ser alterado posteriormente. Nos servidores baseados no processador POWER8 e quando o HMC estiver na versão 8.1.0 ou posterior, será possível alterar o recurso de reinicialização remota depois que a partição for criada, usando o comando **chsyscfg**. Nos servidores baseados no processador POWER8, quando o HMC estiver na versão 8.2.0 ou posterior, e quando o servidor suportar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota, será possível alterar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota depois que a partição for criada, usando o comando **chsyscfg**.

Pré-requisitos e Suposições

Assegure-se de que as etapas de pré-requisito a seguir sejam concluídas antes de iniciar as etapas de configuração:

- Antes de criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota, verifique os seguintes requisitos:
  1. Verifique se o servidor suportar o recurso de reinicialização remota. Para obter instruções, consulte “Verificando se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota” na página 89.

2. Leia os requisitos de configuração e as restrições para criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota. Para obter instruções, consulte “Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica” na página 86.
3. Você deve ter um conjunto de dispositivos de armazenamento reservados configurado para que seja possível criar a partição lógica com capacidade para reinicialização remota. Para obter instruções, consulte “Designando um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição lógica” na página 127.
4. Para criar uma partição lógica com a versão simplificada do recurso de reinicialização remota, o Hardware Management Console (HMC) deverá estar na versão 8.2.0 ou posterior. Não é necessário configurar um conjunto de dispositivos de armazenamento reservados antes de criar uma partição lógica com capacidade para reinicialização remota.
5. Antes de criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota simplificada, verifique os seguintes requisitos:
   – Verifique se o servidor suporta a versão simplificada do recurso de reinicialização remota. Para obter instruções, consulte “Verificando se o servidor suporta partições capacitadas para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota” na página 90.
   – Leia os requisitos de configuração e as restrições para criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota. Para obter instruções, consulte “Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica” na página 86.

Etapas de Configuração

Assegure-se de que todos os pré-requisitos sejam concluídos antes de concluir essas etapas.

Para criar uma nova partição lógica com o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota no servidor usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique em **Tarefas** > **Configuração** > **Criar partição**. Selecione o tipo de partição como AIX, IBM i, ou Linux.
3. Selecione uma das opções a seguir:
   - A caixa de seleção **Permitir que esta partição seja reinicializável remotamente**, para criar uma partição com o recurso de reinicialização remota.

     Quando o servidor somente suportar o recurso de reinicialização remota, a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja reinicializável remotamente** será exibida.
   - A caixa de seleção **Permitir que esta partição seja reinicializável remotamente (simplificado)**, para criar uma partição com a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.

     Quando o servidor suportar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota e o recurso de reinicialização remota, somente a caixa de seleção **Permitir que esta partição seja reinicializável remotamente (simplificado)** será exibida mesmo que o servidor suporte o recurso de reinicialização remota. Neste cenário, se você desejar criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota, será possível executar o comando **mksyscfg** a partir da linha de comandos do HMC.
4. Siga as etapas no assistente Criar partição lógica para criar uma partição lógica com o recurso de reinicialização remota.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o Hardware Management Console (HMC) estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, somente a versão simplificada do recurso de reinicialização remota será suportado na partição lógica quando você estiver usando a interface gráfica com o usuário. Será possível criar uma partição com a versão simplificada do recurso de reinicialização remota usando um modelo que suporte o recurso quando você criar uma partição usando o assistente **Criar uma partição por meio do modelo**. Quando o modelo não

suportar o recurso, será possível ativar o recurso modificando o modelo e, em seguida, usando o modelo modificado para criar uma partição usando o assistente **Criar uma partição por meio do Modelo**. Para obter mais informações sobre como editar um modelo de partição, veja Mudando um modelo de partição. Para obter mais informações sobre como ativar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota depois de criar a partição lógica, veja Mudando as propriedades e os recursos da partição.

Tarefas relacionadas:

"Ativando ou desativando o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota" na página 132
É possível ativar ou desativar o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica depois que a partição lógica é criada, usando o Hardware Management Console (HMC).

Informações relacionadas:

Reinicialização Remota

comando mksyscfg

Estados de reinicialização remota

Uma partição reinicializável remotamente passa por diversas mudanças de estado independentemente da operação de reinicialização remota, tanto no servidor de origem quanto no servidor de destino. A maioria das operações de reinicialização remota são suportadas somente quando a partição está no estado de reinicialização remota apropriado. Um estado de reinicialização remota não está relacionado ao estado da partição, mas é um indicador de que está associado especificamente com a operação de reinicialização remota.

É possível usar o comando **lssyscfg** para visualizar o status de reinicialização remota da partição. A seguir, os valores possíveis:

Inválido
: A partição que é configurada para reinicialização remota fica no estado inválido até que a partição seja ativada. A reinicialização remota é suportada somente em uma partição que foi iniciada pelo menos uma vez.

Suporta Reinicialização Remota
: Após a partição ser iniciada e estar em execução, a partição transita para o estado Reinicializável remotamente. Uma partição nesse estado pode ser reinicializada remotamente.

Reinicialização Remota da Origem
: Durante a operação de reinicialização remota real, a partição de origem está no estado Reinicialização remota de origem. Esse estado é transitório e válido até que a operação de reinicialização remota seja concluída ou a operação seja cancelada.

Reinicialização Remota do Destino
: Durante a operação de reinicialização remota real, a partição de destino transita para o estado Reinicialização remota de destino. Esse estado é transitório e válido até que a operação de reinicialização remota seja concluída ou a operação seja cancelada.

Reinicialização remota de destino
: Quando a operação de reinicialização remota atingir o ponto sem volta no sistema de destino (todos os adaptadores são configurados no sistema de destino), o status de reinicialização remota é configurado para Reinicializado remoto de destino.

Reinicialização Remota
: Após a operação de reinicialização remota ser concluída, a partição de origem está no estado Reinicializado remoto. A partição de origem pode ser limpa e a partição de destino agora está pronta para ser reiniciada conforme necessário.

Atualização de armazenamento local com falha
: Quando uma atualização para persistir informações (dados de configuração armazenados externamente para o servidor em armazenamento persistente) no Hardware Management Console

(HMC) falha devido a qualquer motivo, a partição está no estado Atualização de armazenamento local com falha. Esse estado indica que as informações persistidas no HMC estão fora de sincronização com a configuração de partição atual. A reinicialização remota não é permitida nesse estado de reinicialização remota. Porém, é possível usar a opção *usecurrdata* com o comando **rrstartlpar** para executar uma operação de reinicialização remota.

Reinicialização forçada do lado de origem
Ao usar a opção *usecurrdata* com o comando **rrstartlpar** para executar uma operação de reinicialização remota, a partição é reiniciada com os dados de configuração no dispositivo e o estado da reinicialização remota no sistema de origem é atualizado Reinicialização forçada do lado de origem.

Reinicializável remotamente suspenso
Se uma partição de reinicialização remota simplificada é suspensa, o estado de reinicialização remota é configurado para o estado de Reinicializável remotamente suspenso. Esse estado indica que a partição está suspensa no sistema de origem e a reinicialização remota não é permitida nesse estado. Porém, é possível usar a opção *-force* para executar uma operação de reinicialização remota. A partição é reinicializada no sistema de destino e o estado suspenso é perdido.

Reinicialização remota da origem para partição suspensa
Ao usar a opção *-force* para executar uma operação de reinicialização remota em uma partição suspensa, a partição é reiniciada no sistema de destino. O estado de reinicialização remota no sistema de origem é configurado para Reinicialização remota de origem para Partição suspensa.

Atualização Parcial
Quando um sistema é conectado a um HMC que tem partições com recurso de reinicialização remota simplificada ativado, o HMC automaticamente coleta as informações de configuração e os dados são armazenados externamente para o servidor em armazenamento persistente. Algumas informações de configuração como informações de adaptador virtual, requerem uma conexão do Resource Monitoring and Control (RMC) com as partições Servidor de E/S Virtual (VIOS). Portanto, o HMC aguarda até que a conexão RMC seja estabelecida para coletar tais informações. Quando as informações do adaptador virtual não são coletadas por qualquer motivo, o estado de reinicialização remota é configurado para Atualização parcial.

Dados Antigos
Quando um sistema é conectado a um HMC, o estado de reinicialização remota é configurado para Dados antigos se houver informações de configuração existentes para uma partição antes de o estado ser mudado para Atualização parcial.

Sem espaço
Quando uma atualização para as informações persistidas falha porque não há espaço suficiente no disco de armazenamento do HMC para armazenar as informações de configuração, o estado da reinicialização remota é atualizado para Sem espaço. É possível liberar espaço no disco de armazenamento do HMC e executar o comando **refdev** para se recuperar desse estado.

Perfil Restaurado
Quando uma operação de restauração de perfil é executada em um sistema, durante a criação da partição com capacidade de reinicialização remota simplificada, o estado da reinicialização remota é configurado para Perfil restaurado.

Limpeza do lado de origem com falha
Quando uma operação de limpeza executada no sistema de origem após uma reinicialização remota bem-sucedida falha, o estado da reinicialização remota na partição de origem é configurado para Limpeza do lado de origem com falha.

Atualização de dispositivo de armazenamento reservado com falha
Esse estado é especificado para a operação de reinicialização remota que requer um dispositivo de armazenamento reservado. Quando uma atualização para o dispositivo de armazenamento reservado falha por qualquer motivo, a partição está no estado Atualização de dispositivo de armazenamento reservado com falha. Esse estado indica que os dados no dispositivo não estão

sincronizados com a configuração da partição atual. A reinicialização remota não é permitida nesse estado de reinicialização remota, porém é possível usar a opção *-force* para executar uma operação de reinicialização remota.

Ativando ou desativando o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota

É possível ativar ou desativar o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica depois que a partição lógica é criada, usando o Hardware Management Console (HMC).

- Assegure-se de que o HMC esteja na versão 8.1.0 ou posterior.
- Assegure-se de que o servidor seja baseado no processador POWER8 e suporte partições com capacidade para reinicialização remota.
- Certifique-se de que a partição lógica esteja no estado `Not Activated`. Quando o HMC estiver na Versão 8.6.0 ou mais recente e o firmware estiver no nível FW860 ou posterior, será possível ativar ou desativar a versão simplificada do recurso de reinício remoto quando a partição lógica estiver no estado `Running`. A partição lógica não deve estar nos estados `Suspended`, `Resuming`, `Migrating` ou `Remote Restarting`.
- Você deve ter um conjunto de dispositivos de armazenamento reservados configurado para que seja possível ativar o recurso de reinicialização remota de uma partição lógica. Para obter instruções, consulte "Designando um dispositivo de armazenamento reservado a uma partição lógica" na página 127.
- Para usar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota, assegure-se de que o HMC esteja na versão 8.2.0 ou posterior.

Para ativar ou desativar o recurso de reinicialização remota ou a versão simplificada do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para ativar o recurso de reinicialização remota:

   ```
   chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=1"
   ```

   Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para ativar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota:

   ```
   chsyscfg -r lpar -m managed-system -i
   "name=partition name, simplified_remote_restart_capable=1"
   ```

2. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para desativar o recurso de reinicialização remota:

   ```
   chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=0"
   ```

   Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para desativar a versão simplificada do recurso de reinicialização remota:

   ```
   chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, simplified_remote_restart_capable=0"
   ```

3. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para alternar para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota a partir do recurso de reinicialização remota:

   ```
   chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=0,
   simplified_remote_restart_capable=1"
   ```

   Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para reverter para o recurso de reinicialização remota da versão simplificada do recurso de reinicialização remota:

   ```
   chsyscfg -r lpar -m managed-system -i "name=partition name, remote_restart_capable=1,
   simplified_remote_restart_capable=0"
   ```

Conceitos relacionados:

"Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica" na página 86
Uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i que esteja apta para reinicialização remota deve ter suas informações de configuração e seus dados persistentes armazenados externamente ao servidor no

armazenamento persistente.

Tarefas relacionadas:

"Verificando se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota" na página 89
Antes do planejamento para ativar o recurso de reinicialização remota de uma partição lógica, verifique se o servidor suporta partições com capacidade para reinicialização remota usando o Hardware Management Console (HMC).

Informações relacionadas:

Comando chsyscfg

Validando a operação de reinicialização remota de uma partição lógica

É possível validar a operação de reinicialização remota de uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i usando a interface da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC).

Quando os servidores de origem e destino são gerenciados por diferentes Hardware Management Consoles, deve-se assegurar que o HMC no servidor de origem e no servidor de destino esteja na versão 8.5.0 ou mais recente.

1. Para validar a operação de reinicialização remota de uma partição lógica, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> |
   --id <lpar id> -o validate
   ```

   Para validar a operação de reinicialização remota de uma partição lógica quando o servidor de origem e o servidor de destino forem gerenciados por um HMC diferente, digite o comando a seguir:

   ```
   rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> |
   --id <lpar id>  --ip <IP address> [-u <user ID>] -o validate
   ```

   Em que:

   - *IP address* é o endereço IP ou o nome do host do HMC que gerencia o servidor de destino.
   - *user ID* é o ID do usuário usado no HMC que gerencia o servidor de destino.

   Se o HMC no servidor de destino não estiver na versão 8.5.0 ou mais recente, a operação de validação falhará e mensagens de erro serão exibidas para sua ação apropriada.
2. Para especificar o conjunto de processadores compartilhados de destino, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
   | --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] - i|f
   "shared_proc_pool_name=<spp name>|shared_proc_pool_id=<spp id>" -o validate
   ```

   Em que:

   - *shared_proc_pool_name* é o nome do conjunto de processadores compartilhados no servidor de destino.
   - *shared_proc_pool_id* é o ID do conjunto de processadores compartilhados.

   Nota: Os atributos *shared_proc_pool_id* e *shared_proc_pool_name* são mutuamente exclusivos.
3. Para especificar o mapeamento virtual do Fibre Channel de destino, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
   | --id <lpar id> --ip  <IP address> [-u <user ID>] - i|f  "virtual_fc_mappings
   =slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id/[vios_slot_num]/[vios_fc_port_name]"  -o validate
   ```

   Em que:

   - *slot num* é o número do slot Fibre Channel virtual.
   - *vios_slot_num* é o número do slot Fibre Channel virtual do VIOS.

Informações relacionadas:

Comando rrstartlpar

Reiniciando remotamente uma partição lógica

É possível reiniciar uma partição lógica do AIX, do Linux ou do IBM i remotamente usando a interface da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC). Também é possível reiniciar uma partição que suporte a versão simplificada do recurso de reinicialização remota. É possível executar até quatro operações de reinicialização remota simultâneas para um servidor de destino. Quando o HMC está na versão 8.5.0 ou mais recente, é possível executar até 32 operações de reinicialização remota simultâneas para um servidor de destino.

Antes de iniciar, execute as seguintes tarefas:

- Deve-se assegurar que o HMC esteja na versão 8.1.0 ou mais recente e que o firmware esteja no nível FW760 ou posterior, e o VIOS deve estar na versão 2.2.2.0 ou mais recente para o recurso de reinicialização remota.
- Deve-se assegurar que o HMC esteja na versão 8.2.0 ou mais recente e o firmware esteja no nível FW820 ou posterior, e o VIOS deve estar na versão 2.2.3.4, com a correção temporária IV63331m4a do VIOS ou posterior, para a versão simplificada do recurso de reinicialização remota.
- Você deve assegurar-se de que os servidores de origem e de destino estejam conectados ao mesmo HMC. No entanto, quando o HMC está na versão 8.5.0 ou mais recente, o servidor de origem e destino pode ser conectado a um Hardware Management Console diferente. Neste caso, o HMC nos servidores de origem e destino deve estar na versão 8.5.0 ou mais recente e somente a reinicialização remota simplificada é suportada.
- Quando o HMC está na versão 8.3.0 ou mais recente, é possível reiniciar uma partição lógica em outro servidor somente quando o servidor de origem está no estado `Inicializando`, `Desligar`, `Erro` ou `Erro - Dump em andamento` e o servidor de destino está no estado `Operação`. Quando o HMC está na versão 8.4.0 ou mais recente, é possível reiniciar uma partição lógica em outro servidor somente quando o servidor de origem está no estado `Inicializando`, `Desligar`, `Desligando`, `Erro` ou `Erro - Dump em andamento` e o servidor de destino está no estado `Operação`. Quando o HMC está na versão 8.5.0 ou mais recente, é possível reiniciar uma partição lógica em outro servidor somente quando o servidor de origem está no estado `Inicializando`, `Desligar`, `Desligando`, `Sem conexão`, `Erro` ou `Erro - Dump em andamento` e o servidor de destino está no estado `Operação`.

1. Para reiniciar remotamente uma partição lógica, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   rrstartlpar -o restart -m <source managed system> -t <target manged system> -p <lpar name>
   ```

   Quando o servidor de origem e o servidor de destino são gerenciados por Hardware Management Consoles diferentes, digite o comando a seguir para reiniciar remotamente uma partição lógica:

   ```
   rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id <lpar id>
   --ip <IP address> [-u <user ID>] -o restart
   ```

   Nota: Para uma partição lógica ativada com a versão simplificada do recurso de reinicialização remota, se a partição de origem estava no estado `Suspenso` antes de a operação de reinicialização remota ter sido iniciada, a operação de reinicialização remota falhará. É possível usar a opção *--force* para forçar uma operação de reinicialização remota.

   Para verificar o status da operação de reinicialização remota, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   lssyscfg -r lpar -m <server> -F name,state,remote_restart_status
   ```

   Também é possível executar o comando **lsrrstartlpar** para visualizar o status da operação de reinicialização remota.

2. Para especificar o conjunto de processadores compartilhados de destino, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name>
| --id <lpar id> --ip <IP address> [-u <user ID>] - i|f
"shared_proc_pool_name=<spp name>|shared_proc_pool_id=<spp id>" -o restart
```

Em que:

- *shared_proc_pool_name* é o nome do conjunto de processadores compartilhados no servidor de destino.
- *shared_proc_pool_id* é o ID do conjunto de processadores compartilhados.

Nota: Os atributos *shared_proc_pool_id* e *shared_proc_pool_name* são mutuamente exclusivos.

3. Para especificar o mapeamento virtual do Fibre Channel de destino, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id <lpar id>
--ip <IP address> [-u <user ID>] - i|f "virtual_fc_mappings=
slot_num/vios_lpar_name/vios_lpar_id/[vios_slot_num]/[vios_fc_port_name]" -o restart
```

Em que:

- *slot num* é o número do slot Fibre Channel virtual.
- *vios_slot_num* é o número do slot Fibre Channel virtual do VIOS.

4. Para reiniciar remotamente uma partição quando o servidor de origem estiver no estado `Sem conexão`, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target managed system> -p <lpar name> | --id
<lpar id> -o restart --noconnection
```

5. Quando o HMC está na versão 8.5.0 ou mais recente, uma operação de limpeza automática no servidor é executada pelo HMC após a conclusão bem-sucedida da operação de reinicialização remota, o servidor de origem volta ao estado de `Standby` ou `Operating` e a conexão Resource Monitoring and Control (RMC) para as partições Servidor de E/S Virtual (VIOS) que servem às partições lógicas reiniciadas remotamente se torna ativa.

   É possível ativar a operação de limpeza automática digitando o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
rrstartlpar -o set -r <source managed system> -i "auto_cleanup_enabled=1"
```

   É possível desativar a operação de limpeza automática digitando o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
rrstartlpar -o set -r <source managed system> -i "auto_cleanup_enabled=0"
```

   A operação de limpeza automática é ativada por padrão. Se as partições reinicializadas remotamente não forem limpas automaticamente, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC para executar uma operação de limpeza no servidor de origem:

```
rrstartlpar -o cleanup -m source managed system -p lpar name
```

   O comportamento padrão de uma operação de limpeza é remover o dispositivo de armazenamento reservado do conjunto de dispositivo no servidor de origem. Será possível usar a opção *--retaindev* quando você desejar reter o dispositivo de armazenamento reservado no conjunto e substituir a ação padrão da operação de limpeza.

Conceitos relacionados:

"Requisitos de configuração e restrições do recurso de reinicialização remota de uma partição lógica" na página 86
Uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i que esteja apta para reinicialização remota deve ter suas informações de configuração e seus dados persistentes armazenados externamente ao servidor no armazenamento persistente.

Informações relacionadas:

Comando rrstartlpar

comando lssyscfg

Visualizando os detalhes de uma operação de reinicialização remota

É possível visualizar os detalhes de uma operação de reinicialização remota de uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i ou do servidor usando a interface da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC).

Deve-se assegurar que o servidor esteja nos estados `Espera` ou `Operação` quando você está executando o comando **lsrrstartlpar** para obter detalhes de nível do servidor. O comando **lsrrstartlpar** pode ser executado no nível de partição lógica para todos os estados do sistema que suportam o recurso de reinicialização remota.

1. Para visualizar os detalhes da operação de reinicialização remota do servidor, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   lsrrstartlpar -r sys -m <managed system>
   ```

2. Para visualizar os detalhes da operação de reinicialização remota de uma partição lógica, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   lsrrstartlpar -r lpar -m <managed system> [--filter "lpar_names=" | "lpar_ids="""]
   ```

3. Para verificar se o recurso de limpeza automática está ativado, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

   ```
   lsrrstartlpar -r -mc <managed system>
   ```

Informações relacionadas:

Comando lsrrstartlpar

Interrompendo uma operação de reinicialização remota

É possível interromper ou cancelar uma operação de reinicialização remota de uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i usando a interface da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC).

Para interromper ou cancelar a operação de reinicialização remota de uma partição lógica, digite o comando a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

```
rrstartlpar -m <source managed system> -t <target manged system> -p <lpar name>
-ip <IP address> [-u <user ID>] -o cancel
```

Depois que a operação de cancelamento for concluída no servidor de destino, o status da reinicialização remota no servidor de origem mudará para **Remoto reinicializável**.

Informações relacionadas:

Comando rrstartlpar

Recuperando uma operação de reinicialização remota

Se uma operação de reinicialização remota de uma partição lógica do AIX, Linux ou IBM i falhar, o Hardware Management Console (HMC) tentará uma operação de recuperação automática. Quando a operação de recuperação automática falhar, será possível recuperar uma operação de reinicialização remota usando a interface da linha de comandos do HMC.

Para recuperar uma operação de reinicialização remota, na linha de comandos do HMC, digite o comando a seguir:

```
rrstartlpar -o recover -m <source server> -t <destination server> -p <lpar name>
| --id <lpar id> [--force]
```

Criando uma partição lógica com o recurso Plataforma Confiável Virtual

É possível criar uma partição lógica do AIX com o recurso Módulo de Plataforma Confiável Virtual (VTPM), usando o Hardware Management Console (HMC). O HMC versão 7.7.4 ou posterior, fornece

uma opção para ativar um VTPM na partição lógica quando ela é criada. O HMC também fornece uma opção para ativar um VTPM em uma partição lógica em execução.

Pré-requisitos e Suposições

Assegure-se de que as seguintes tarefas de pré-requisito tenham sido concluídas e estejam operacionais antes de iniciar as etapas de configuração:

1. O HMC está instalado e configurado. Para obter instruções, consulte Instalando e configurando o HMC.
2. Você leu e entendeu o "Visão Geral da Partição Lógica" na página 3.
3. Você concluiu as tarefas recomendadas para o planejamento da partição lógica. Para obter instruções, consulte "Planejamento para Partições Lógicas" na página 77.
4. Você removeu o sistema da configuração padrão de fábrica e moveu o hardware físico para suportar uma configuração particionada. Para obter instruções, consulte "Criando Partições Lógicas em um Servidor Novo ou Não Particionado" na página 106.
5. Você verificou que o servidor tem suporte de partição lógica para VTPM. Para obter instruções, consulte "Verificando se o servidor suporta o Virtual Trusted Platform Module" na página 92

   Também é possível ativar o VTPM em uma partição lógica após a criação da partição lógica. Para obter instruções, consulte "Ativando e desativando um Módulo de Plataforma Confiável Virtual em uma partição lógica" na página 138
6. Você efetuou login no HMC com uma das seguintes funções de usuário:
   - Superadministrador
   - Operador

Etapas de Configuração

Assegure-se de que todos os pré-requisitos foram concluídos antes de continuar com as etapas de configuração.

Para criar uma partição lógica com capacidade para VTPM no servidor usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado.
3. Clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Criar partições lógicas**.
4. Marque a caixa de seleção **Permitir que esta partição tenha a capacidade de VTPM**.
5. Siga as etapas no assistente Criar partição lógica, para criar uma partição lógica ativada para VTPM e criar um perfil de partição.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

É possível criar uma partição com o recurso VTPM usando um modelo que suporta o recurso quando você cria uma partição usando o assistente **Criar uma partição por meio do modelo**. Quando o modelo não suportar o recurso, será possível ativar o recurso modificando o modelo e, em seguida, usando o modelo modificado para criar uma partição usando o assistente **Criar uma partição por meio do Modelo**. Para obter mais informações sobre como editar um modelo de partição, veja Mudando um modelo de partição. Para obter mais informações sobre como ativar o recurso VTPM após a criação da partição, veja Mudando as propriedades e os recursos da partição.

Ativando e desativando um Módulo de Plataforma Confiável Virtual em uma partição lógica

É possível um Módulo de Plataforma Confiável Virtual (VTPM) em uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC), após a criação da partição lógica.

Para ativar um VTPM, certifique-se de que um AIX, Linux ou uma partição lógica Servidor de E/S Virtual (VIOS) esteja no estado `Não ativado`.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter informações sobre como ativar o VTPM em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de partição avançadas.

Para ativar um VTPM em uma partição lógica, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione a partição lógica na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.
   - Se a caixa de seleção **Módulo de Plataforma Confiável Virtual** estiver marcada, a partição lógica estará ativada para VTPM.
   - Se a caixa de seleção **Módulo de Plataforma Confiável Virtual** não estiver marcada, a partição lógica não estará ativada para VTPM. Para ativar um VTPM na partição lógica, marque a caixa de seleção **Módulo de Plataforma Confiável Virtual**.
4. Clicar em **OK**.

Se você ativar dinamicamente um VTPM em uma partição lógica, a função VTPM somente será ativada na próxima ativação da partição lógica. No entanto, a desativação de um VTPM entra em vigor imediatamente.

Para desativar dinamicamente um VTPM, efetue logon na partição lógica do AIX, do Linux ou do VIOS e desative o daemon Trusted Computing Services (tcsd) usando o comando **stopsrc**. Quando o software **tcsd** for interrompido, o dispositivo deverá ser removido da partição lógica do AIX usando o comando **rmdev**. Depois que o dispositivo for excluído com sucesso da partição lógica do AIX, use o HMC para limpar a caixa de seleção VTPM das propriedades da partição. Isso remove completamente o dispositivo e exclui todos os dados armazenados associados ao VTPM.

Informações relacionadas:

- Comando stopsrc
- Comando rmdev

Visualizando as configurações do Módulo de Plataforma Confiável Virtual

É possível visualizar as configurações avançadas do Módulo de Plataforma Confiável Virtual (VTPM) usando o Hardware Management Console (HMC).

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como visualizar as configurações do VTPM, veja Mudando as configurações de partição avançadas.

Para visualizar as configurações avançadas do VTPM, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**.
4. Clique na guia **Avançado**.
5. Selecione **Virtual Trusted Platform Module** na lista. Agora, é possível visualizar as configurações do VTPM a seguir:
   - Máximo de partições suportadas do VTPM
   - Partições disponíveis com capacidade para VTPM
   - Versão do VTPM (não está relacionada à numeração de versão do Trusted Platform Module do Trusted Computing Group)
   - Comprimento da chave do sistema confiável (em bits)
   - Status da chave do sistema confiável
6. Clicar em **OK**.

Criando Perfis de Partição Adicionais

É possível criar mais de um perfil de partição para uma partição lógica utilizando o HMC (Hardware Management Console.) Cada perfil de partição pode especificar uma quantidade diferente de recursos do sistema e diferentes atributos de inicialização da partição lógica. Você pode alterar os atributos utilizados por uma partição lógica encerrando-a e reiniciando-a com um perfil de partição diferente.

Se você planeja criar um perfil de partição no qual configura o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, assegure que inseriu um código de ativação para ativar o Expansão da Memória Ativa no servidor antes de ativar a partição lógica com esse perfil da partição. Para obter instruções, consulte “Inserindo o código de ativação do Expansão da Memória Ativa” na página 176.

Ao criar um perfil de partição, não selecione **Usar todos os recursos no sistema** quando ambas as condições a seguir forem verdadeiras:

- Você planeja criar um perfil de partição que usa todos os recursos do sistema.
- Você planeja configurar o Expansão da Memória Ativa para esse perfil da partição.

Em vez disso, atribua manualmente todos os recursos no sistema para o perfil da partição. No processo, você pode configurar o fator do Expansão da Memória Ativa.

Para criar um perfil de partição utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**, **Servidores** e clique no nome do sistema gerenciado.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica para a qual deseja criar o perfil da partição, clique no botão **Tarefas** e selecione **Configuração** > **Gerenciar Perfis**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar a página Gerenciar perfis:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.
3. Clique em **Ações** > **Novo**.
4. Siga as etapas no assistente para Criar Perfil da Partição para criar o perfil da partição.

5. Selecione a partição lógica e clique em **Ações da partição** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.

Se você criou pelo menos um adaptador de fibre channel virtual, conclua as tarefas a seguir para conectar a partição lógica ao seu armazenamento:

1. Ative a partição lógica. Quando você ativa a partição lógica, o HMC designa um par de nomes da porta universal (WWPNs) para o adaptador de fibre channel virtual. Para obter instruções, consulte "Ativando uma Partição Lógica" na página 190.
2. Reinicie o Servidor de E/S Virtual (que fornece a conexão com um adaptador de fibre channel físico) ou execute o comando **syscfg**. Isso permite que o Servidor de E/S Virtual reconheça WWPNs do adaptador de fibre channel virtual na partição lógica cliente. Para obter instruções, consulte "Reiniciando Partições Lógicas do Servidor de E/S Virtual Utilizando o HMC" na página 206.
3. Designe o adaptador de fibre channel virtual na partição lógica cliente para uma porta física de um adaptador de fibre channel físico. Para obter instruções, consulte "Alterando Fibre Channel Virtual para um Servidor de E/S Virtual Usando o HMC" na página 248.

Criando um Perfil de Sistema

É possível criar um perfil de sistema utilizando o HMC (Hardware Management Console). Um *perfil de sistema* é uma lista ordenada de perfis de partição. Quando um perfil de sistema é ativado, o sistema gerenciado tenta ativar os perfis da partição no perfil de sistema na ordem em que eles estão listados.

Os perfis de sistema também são úteis para validar os perfis de partição e garantir que você não tenha supercomprometido os recursos no sistema gerenciado.

Restrição: Não é possível criar perfis de sistema que contêm partições lógicas que usam memória compartilhada.

Para criar um perfil de sistema utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Gerenciar Perfis de Sistema**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar a página Gerenciar perfis de sistema:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Gerenciar perfis de sistema**.
3. Clique em **Ações** > **Novo**.
4. Insira o nome do novo perfil de sistema em **Nome do Perfil de Sistema**.
5. Para cada perfil de partição que você deseja incluir no perfil de sistema, abra a partição lógica à qual o perfil de partição pertence, selecione o perfil de partição e clique em **Incluir**.
6. Clicar em **OK**.

Criando uma partição lógica do AIX que use recursos de E/S virtual do IBM i

É possível criar uma partição lógica do AIX que use recursos de E/S virtual do IBM i em servidores gerenciados por um Hardware Management Console (HMC). Isso permite maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup do sistema gerenciado.

Para configurar isso, você deve criar adaptadores SCSI virtual que conectem a partição lógica do AIX ao IBM i. Em seguida, o IBM i poderá ser configurado para fornecer recursos de disco para a partição lógica do AIX por meio da conexão do SCSI virtual. Também é possível criar uma conexão serial virtual entre a partição lógica do IBM i e a partição lógica do AIX. Uma conexão serial virtual permite conectar-se à partição lógica do AIX a partir da partição lógica do IBM i.

Como alternativa, é possível criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e configurar a partição lógica do AIX para usar os recursos de SCSI virtual e Ethernet virtual da partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Talvez seja necessário inserir um código de ativação do PowerVM Editions para criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual no servidor.

Para criar uma partição lógica do AIX que use recursos de E/S virtual do IBM i usando o HMC, siga estas etapas no HMC:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Criar partição lógica**.
3. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar uma partição lógica e um perfil de partição.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja “Criando Partições Lógicas” na página 106. Para obter mais informações sobre como incluir adaptadores SCSI virtuais hospedados do IBM i quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando o armazenamento virtual de uma partição.
4. Crie uma descrição de servidor de rede (NWSD) e um espaço de armazenamento de servidor de rede. Para obter instruções, consulte “Criando uma descrição do servidor de rede e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do AIX”.
5. Configure o console da partição do AIX. Para obter instruções, consulte “Conectando ao console virtual de uma partição lógica do AIX” na página 143.
6. Inicie a NWSD. Para obter instruções, consulte “Iniciando a descrição do servidor de rede para uma partição lógica do AIX” na página 144.
7. Instale o sistema operacional AIX na nova partição lógica. Para obter instruções, consulte Instalando o AIX.

Informações relacionadas:

Virtual I/O Server

Criando uma descrição do servidor de rede e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do AIX:

Uma *descrição de servidor de rede (NWSD)* é um objeto do IBM i que descreve os recursos de armazenamento usados por um ambiente operacional integrado. Uma NWSD pode ser vinculada a um ou mais espaços de armazenamento do servidor de rede. Crie uma NWSD para designar o armazenamento a uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i.

Para criar uma NWSD e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i, siga estas etapas:

1. Determine o nome correto do recurso do servidor SCSI.
   - Se houver somente um adaptador para servidor SCSI correspondente a uma determinada partição lógica cliente e esse adaptador tiver sua partição lógica remota e seu slot remoto configurados corretamente, será possível especificar `*AUTO` como o RSRCNAME na NWSD.

- Caso contrário, você deverá determinar o nome real do recurso. Em uma linha de comandos do IBM i, digite `WRKHDWRSC *CMN` e localize um recurso do controlador com o tipo 290B e um código de localização convergido que corresponda ao adaptador para servidor SCSI no HMC (Hardware Management Console). Esse nome de recurso será usado posteriormente para especificar o recurso do servidor SCSI.

2. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica que compartilha recursos, digite `CRTNWSD` e pressione F4 para os prompts.
3. Especifique as seguintes informações: Os valores padrão ou sugeridos do parâmetro são fornecidos entre parênteses. Essas configurações somente são relevantes para uma partição lógica. Após a instalação, se o sistema de arquivos raiz (/) não estiver instalado na primeira partição do primeiro disco, você deverá definir um parâmetro raiz.
   - `NWSD (Forneça um nome para a NWSD)`
   - `RSRCNAME (*AUTO ou o nome do recurso do servidor SCSI`
   - `TYPE(*GUEST)`
   - `ONLINE (*NO ou *YES)`
   - `PARTITION (Forneça o nome da partição lógica do AIX)`

     Como uma alternativa ao parâmetro Partition, também é possível especificar um número de partição lógica, digitando `PTNNBR(`*`integer`*`)` , em que *integer* é o número da partição lógica que você está especificando.
   - `CODEPAGE (437)`
   - `TCPPORTCFG (*NONE)`
   - `RSTDDEVRSC (para CD virtual e dispositivos de fita) (*NONE)`
   - `SYNCTIME (*TYPE)`
   - `IPLSRC (*NWSSTG)`
     - É possível armazenar um kernel em uma partição de disco de um disco virtual (espaço de armazenamento do servidor de rede (NWSSTG)). Ao especificar o parâmetro `IPLSRC (*NWSSTG)`, você está especificando que a partição lógica AIX será iniciada a partir de uma partição do disco nesse disco virtual. A partição do disco no disco virtual deve ser formatada como tipo `PReP Boot` (tipo 0x41) e marcada como um dispositivo que é iniciado.
     - Para iniciar uma NWSD com um kernel a partir de um arquivo de fluxo, configure o parâmetro `IPLSRC` como `*STMF` e configure o parâmetro `IPLSTMF` para apontar para o kernel. Você deve ter acesso de leitura ao arquivo e ao caminho que leva ao arquivo para usar o comando de ativação. Esse valor somente carrega o kernel. Depois que o kernel estiver em execução, ele deverá localizar um sistema de arquivos raiz. Em uma instalação inicial, o sistema de arquivos raiz pode ser um disco RAM fisicamente conectado ao kernel.
   - `IPLSTMF (*NONE)`
   - `IPLPARM (*NONE)`
   - `PWRCTL (*YES)`
     - Se você especificar `PWRCTL (*YES)`, execute as seguintes etapas:
       a. Assegure-se de que o adaptador do servidor na partição lógica do IBM i especifique a partição lógica remota e o slot remoto em sua configuração.
       b. Assegure-se de que a partição lógica cliente tenha a partição lógica do IBM i como a partição lógica de controle de energia no perfil.
       c. Antes de ativar a NWSDA, assegure-se de que o perfil da partição lógica cliente tenha sido salvo no servidor, ativando a partição lógica a partir do HMC, mesmo que o sistema operacional do cliente não seja ativado corretamente devido à ausência de dispositivos virtuais.
     - Se você especificar `PWRCTL(*NO)`, os dispositivos virtuais estarão disponíveis para a partição lógica. Você deve encerrar e reiniciar a partição lógica usando o HMC.

4. Se você usar o System i Navigator, crie o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de disco** e selecione **Novo disco**.
   c. No campo **Nome da unidade de disco**, especifique o nome que deseja fornecer à unidade de disco.
   d. No campo **Descrição**, especifique uma descrição significativa para a unidade de disco.
   e. No campo **Capacidade**, especifique o tamanho da nova unidade de disco em megabytes.
   f. Clicar em **OK**.
   g. Continue com a etapa 6.
5. Se você usar uma interface baseada em caracteres, crie o espaço de armazenamento do servidor de rede usando essa interface:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando CRTNWSSTG e pressione F4. A tela Criar espaço de armazenamento NWS (CRTNWSSTG) é aberta.
   b. No campo espaço de armazenamento do servidor de rede, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento.
   c. No campo Tamanho, especifique o tamanho, em megabytes, para o novo espaço de armazenamento.
   d. No campo Texto de descrição, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento.
   e. Pressione Enter.
   f. Continue com a etapa 7.
6. Se você usar o System i Navigator, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique em **Unidades de disco**, clique com o botão direito do mouse em um espaço de armazenamento do servidor de rede disponível e selecione **Incluir link**.
   c. Selecione o servidor ao deseja vincular o espaço de armazenamento do servidor de rede.
   d. Selecione a posição da sequência de links que deseja usar.
   e. Selecione um dos tipos de acesso a dados disponíveis.
   f. Clicar em **OK**.

   O procedimento está concluído. Não execute a etapa 7.
7. Se você usar uma interface baseada em caracteres, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando uma interface desse tipo:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando ADDNWSSTGL e pressione F4. A tela Incluir link de armazenamento de servidor de rede (ADDNWSSTGL) é aberta.
   b. No campo de descrição do servidor de rede, especifique o nome da descrição do servidor de rede (NWSD).
   c. No campo Link de armazenamento dinâmico, especifique *YES para tornar o espaço de armazenamento de servidor de rede dinamicamente disponível para a partição lógica (ou seja, disponível sem reinicializar a partição lógica do AIX).
   d. No campo de número de sequência Unidade, especifique a posição da sequência do link que deseja usar.
   e. Pressione Enter.

Conectando ao console virtual de uma partição lógica do AIX:

É possível conectar-se ao console virtual de uma partição lógica do AIX para que seja possível instalar o sistema operacional ou acessar a interface de linha de comandos da partição lógica do AIX.

Você deve ter um dos seguintes privilégios para usar o console virtual do AIX:

- Painel remoto
- Partições do sistema - Administração

O console virtual fornece a função de console de um servidor AIX. Ele é usado principalmente durante a instalação inicial do sistema operacional. O console virtual pode também ser usado para visualizar erros do servidor ou restaurar a comunicação com a LAN. Essa conexão do console é usada antes da configuração do TCP/IP.

Qualquer cliente Telnet pode ser usado como o console do AIX. Vários clientes Telnet podem compartilhar o acesso ao mesmo console virtual. Para conectar-se a um console, use o Telnet para conectar-se à porta 2301 da partição lógica que está compartilhando seus recursos. O TCP/IP deve estar configurado e em execução em pelo menos uma partição lógica do IBM i. Conclua um dos procedimentos a seguir:

- Se você usa o IBM Personal Communications, conecte-se a um console virtual usando o IBM Personal Communications.
  1. Clique em **Iniciar** > **IBM Personal Communications** > **Iniciar ou configurar sessão**.
  2. Na janela Customizar comunicação, selecione **ASCII** como o tipo do host e selecione **Parâmetros de link**.
  3. Na janela Telnet ASCII, digite o nome do host ou o endereço IP da partição lógica que está compartilhando seus recursos e digite o número da porta 2301 da partição lógica que está compartilhando seus recursos. Clicar em **OK**.
  4. Se não estiver usando um Integrated xSeries Server, siga para a próxima etapa. Se você estiver usando ambos os consoles, da partição lógica do AIX e do Integrated xSeries Server, selecione **Consoles de partição convidada do IBM i** na janela Consoles virtuais do IBM i.
  5. Na janela Console de partição convidada do IBM i, selecione a partição lógica à qual deseja se conectar como console.
  6. Digite o ID e a senha das ferramentas de serviço do IBM i para conectar-se à partição lógica do AIX.
- Se você usa o Telnet, conecte-se ao console virtual usando o Telnet a partir de um prompt de comandos do MS-DOS.
  1. Em um prompt de comandos do MS-DOS, use o comando Telnet para conectar-se ao servidor e à porta 2301 (`telnet` *`xxxxxx`* `2301`).
  2. Se não estiver usando um Integrated xSeries Server, siga para a próxima etapa. Se você estiver usando ambos os consoles, da partição lógica do AIX e do Integrated xSeries Server, selecione **Consoles de partição convidada do IBM i** na janela Consoles virtuais do IBM i.
  3. Na janela Console de partição convidada do IBM i, selecione a partição lógica à qual deseja se conectar como console.
  4. Digite o ID e a senha das ferramentas de serviço do IBM i para conectar-se à partição lógica do AIX.

Iniciando a descrição do servidor de rede para uma partição lógica do AIX:

É possível iniciar a descrição do servidor de rede (NWSD) para uma partição lógica do AIX que use os recursos do IBM i para tornar os recursos definidos na NWSD disponíveis para a partição lógica do AIX.

Para iniciar (ativar) a NWSD para uma partição lógica do AIX, conclua as seguintes tarefas:

1. Se você usar o System i Navigator, inicie a NWSD usando o System i Navigator.
   a. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Integrated xSeries Servers**
   b. Clique com o botão direito do mouse no nome da NWSD que deseja iniciar.
   c. Clique em **Iniciar**.

2. Se você usar a interface baseada em caracteres, inicie a NWSD usando essa interface:
   a. Digite `WRKCFGSTS *NWS` e pressione Enter.
   b. Digite **1** próximo à NWSD que deseja iniciar e pressione Enter.

Criando uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i

É possível criar uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i em servidores gerenciados por um Hardware Management Console (HMC). Isso permite maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup do sistema gerenciado.

Para configurar uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i, configure os itens a seguir:

- Você deverá criar um adaptador SCSI para servidor virtual para a partição lógica do IBM i que forneça recursos de disco de SCSI virtual e criar um adaptador SCSI virtual cliente para o IBM i que use recursos de disco de SCSI virtual. Em seguida, será possível configurar a partição lógica do IBM i com o adaptador SCSI para servidor virtual para fornecer recursos de disco à partição lógica do IBM i com o adaptador SCSI cliente virtual por meio da conexão SCSI virtual.
- É possível criar uma conexão serial virtual entre a partição lógica do IBM i que fornece os recursos virtuais e a partição lógica do IBM i que usa os recursos virtuais. Uma conexão serial virtual permite a conexão com a conexão serial do IBM i que usa os recursos virtuais a partir da partição lógica do IBM i que fornece os recursos virtuais.
- Se você desejar usar a Ethernet virtual, crie dois adaptadores Ethernet virtuais na partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual. Ambos os adaptadores Ethernet virtuais devem ser configurados para conectarem-se a um adaptador Ethernet virtual na partição lógica do IBM i que fornece os recursos de E/S virtual. Em outras palavras, os três adaptadores Ethernet virtuais devem ser configurados para o mesmo ID da LAN virtual.

Ambas as partições lógicas devem usar o IBM i 6.1.1 ou posterior.

Como alternativa, é possível criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e configurar a partição lógica do IBM i para usar os recursos de SCSI virtual e Ethernet virtual da partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Talvez seja necessário inserir um código de ativação do PowerVM Editions para criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual no servidor.

Para criar uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i usando o HMC, siga estas etapas no HMC:

1. Crie um adaptador SCSI para servidor virtual na partição lógica do IBM i que fornecerá recursos de E/S virtual para a nova partição lógica do IBM i (se já não houver um adaptador SCSI para servidor virtual disponível). Para criar o adaptador SCSI para servidor virtual, conclua o seguinte:
   a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica do IBM i reside.
   b. Selecione a partição lógica do IBM i que fornecerá recursos de E/S virtual para a nova partição lógica do IBM i, clique no botão **Tarefas** e escolha **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores virtuais**.
   c. Clique em **Ações** e escolha **Criar** > **Adaptador SCSI**.
   d. Em **Tipo de adaptador**, selecione Servidor e clique em **OK**.
   e. Clicar em **OK**. Assegure-se de também criar o adaptador SCSI para servidor virtual dentro do perfil da partição lógica do IBM i que fornece recursos de E/S virtual, para que o adaptador SCSI para servidor virtual continue a existir após a reinicialização da partição lógica do IBM i. Ao criar o adaptador SCSI para servidor virtual dentro do perfil da partição, especifique a partição lógica e o slot do adaptador SCSI cliente virtual para obter um desempenho melhor. Para obter mais informações, consulte “Alterando as Propriedades do Perfil de Partição” na página 211.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja "Criando Partições Lógicas" na página 106. Para obter mais informações sobre como incluir adaptadores SCSI virtuais hospedados do IBM i quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando o armazenamento virtual de uma partição.

2. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
3. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Criar partição lógica**.
4. Siga as etapas no assistente Criar partição lógica para criar a partição lógica e o perfil da partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i. Revise os seguintes pontos e tenha-os em mente ao usar o assistente Criar partição lógica:
   - Na etapa em que são criados os adaptadores virtuais, crie um adaptador SCSI cliente virtual para a nova partição lógica e especifique que esse é um adaptador obrigatório. Além disso, se você desejar usar a Ethernet virtual na nova partição lógica, crie dois adaptadores Ethernet virtuais na nova partição lógica. Os dois adaptadores Ethernet virtuais na partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual devem ser configurados para conectarem-se a um adaptador Ethernet virtual na partição lógica do IBM i que fornece os recursos de E/S virtual. Em outras palavras, os três adaptadores Ethernet virtuais devem ser configurados para o mesmo ID da LAN virtual.
   - Na etapa em que é selecionado o dispositivo de origem de carregamento para a nova partição lógica, selecione Adaptador virtual no campo **Tipo de adaptador** e escolha o adaptador SCSI cliente virtual criado para a nova partição lógica.
   - Na etapa em que é selecionado o dispositivo de reinicialização alternativa para a nova partição lógica, será possível selecionar o mesmo adaptador SCSI cliente virtual como o adaptador usado pelo dispositivo de origem de carregamento, se você planejar usar fita virtual ou disco ótico virtual para o dispositivo de reinicialização alternativa.
5. Crie uma descrição do servidor de rede (NWSD) e um espaço de armazenamento do servidor de rede na partição lógica do IBM i que fornece recursos para a outra partição lógica do IBM i. Para obter mais informações, consulte "Criando uma descrição do servidor de rede e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do IBM i que use recursos do IBM i".
6. Conecte-se ao console da partição lógica do IBM i que usa os recursos de E/S virtual. Para obter mais informações, consulte "Conectando ao console virtual de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i" na página 149.
7. Inicie a NWSD. Para obter mais informações, consulte "Iniciando a descrição do servidor de rede de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i" na página 150.
8. Instale o sistema operacional IBM i na nova partição lógica. Para obter os procedimentos de instalação, consulte Instalando o IBM i e o software relacionado em um novo sistema ou em uma nova partição lógica.

Informações relacionadas:

Virtual I/O Server

Criando uma descrição do servidor de rede e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do IBM i que use recursos do IBM i:

Uma *descrição de servidor de rede (NWSD)* é um objeto do IBM i que descreve os recursos de armazenamento usados por um ambiente operacional integrado. Uma NWSD pode ser vinculada a um ou mais espaços de armazenamento do servidor de rede. Crie uma NWSD para designar armazenamento a uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i.

Se você designar várias NWSDs a uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i, assegure-se de que somente uma dessas NWSDs esteja configurada para fornecer recursos de disco ótico virtual. Restrinja os dispositivos óticos em todas as outras NWSDs, incluindo `RSTDDEVRSC(*ALLOPT)` para o parâmetros `CRTNWSD` dessas NWSDs.

Para criar uma NWSD e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do IBM i que use recursos do IBM i, siga estas etapas:

1. Determine o nome correto do recurso do servidor SCSI.
   - Se houver somente um adaptador para servidor SCSI correspondente a uma determinada partição lógica cliente e esse adaptador tiver sua partição lógica remota e seu slot remoto configurados corretamente, será possível especificar `*AUTO` como o RSRCNAME na NWSD.
   - Caso contrário, você deverá determinar o nome real do recurso. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica do IBM i que fornece recursos virtuais, digite `WRKHDWRSC *CMN` e localize um recurso do controlador com o tipo 290B e um código do local convergido que corresponda ao adaptador para servidor SCSI no Hardware Management Console (HMC). Esse nome de recurso será usado posteriormente para especificar o recurso do servidor SCSI.
2. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica que fornece recursos, digite `CRTNWSD` para criar uma descrição do servidor de rede e pressione F4 para os prompts.
3. Especifique as seguintes informações: Os valores padrão ou sugeridos do parâmetro são fornecidos entre parênteses. Essas configurações somente são relevantes para uma partição lógica. Após a instalação, se o sistema de arquivos raiz (/) não estiver instalado na primeira partição do primeiro disco, você deverá definir um parâmetro raiz.
   - `NWSD (Forneça um nome para a NWSD)`
   - `RSRCNAME (*AUTO ou o nome do recurso do servidor SCSI)`
   - `TYPE(*GUEST *OPSYS)`
   - `ONLINE (*NO ou *YES)`
   - `PARTITION ("Forneça o nome da partição lógica do IBM i que usa recursos do IBM i")`

     Como uma alternativa ao parâmetro Partition, também é possível especificar um número de partição lógica, digitando `PTNNBR(`*`integer`*`)` , em que *integer* é o número da partição lógica que você está especificando.
   - `CODEPAGE (437)`
   - `TCPPORTCFG (*NONE)`
   - `RSTDDEVRSC (para dispositivos de CD e fita virtuais) (*NONE para NWSD que deve fornecer recursos de disco ótico virtual, *ALLOPT para todas as outras NWSDs)`
   - `SYNCTIME (*TYPE)`
   - `IPLSRC (*NWSSTG)`
     - É possível armazenar um kernel em uma partição de disco de um disco virtual (espaço de armazenamento do servidor de rede (NWSSTG)). Ao especificar o parâmetro `IPLSRC (*NWSSTG)`, você está especificando que a partição lógica IBM i será iniciada a partir de uma partição do disco nesse disco virtual. A partição do disco no disco virtual deve ser formatada como tipo `PReP Boot` (tipo 0x41) e marcada como um dispositivo que é iniciado.
     - Para iniciar uma NWSD com uma origem de carregamento a partir de um arquivo de fluxo, configure o parâmetro `IPLSRC` como `*STMF` e configure o parâmetro `IPLSTMF` para apontar para a origem de carregamento. Você deve ter acesso de leitura ao arquivo e ao caminho que leva ao arquivo para usar o comando de ativação.
   - `IPLSTMF (*NONE)`
   - `IPLPARM (*NONE)`
   - `PWRCTL (*YES)`
     - Se você especificar `PWRCTL (*YES)`, execute as seguintes etapas:

a. Assegure-se de que o adaptador para servidor na partição lógica do IBM i que fornece os recursos virtuais especifique a partição lógica remota e o slot remoto em sua configuração.
b. Assegure-se de que a partição lógica cliente tenha a partição lógica do IBM i que fornece recursos virtuais como a partição lógica de controle de energia no perfil.
c. Antes de ativar a NWSD, assegure-se de que o perfil da partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i tenha sido salvo ativando a partição lógica a partir do HMC, mesmo se a partição lógica não for ativada corretamente devido à ausência de dispositivos virtuais.

– Se você especificar `PWRCTL(*NO)`, os dispositivos virtuais estarão disponíveis para a partição lógica. Você deve encerrar e reiniciar a partição lógica usando o HMC.

4. Crie o espaço de armazenamento do servidor de rede usando a interface que preferir.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**. 2. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de disco** e selecione **Novo disco**. 3. No campo **Nome da unidade de disco**, especifique o nome que deseja fornecer à unidade de disco. 4. No campo **Descrição**, especifique uma descrição significativa para a unidade de disco. 5. No campo **Capacidade**, especifique o tamanho da nova unidade de disco em megabytes. 6. Clicar em **OK**.
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica do IBM i que fornece os recursos de E/S virtual, digite o comando CRTNWSSTG e pressione F4. A tela Criar espaço de armazenamento NWS (CRTNWSSTG) é aberta. 2. No campo espaço de armazenamento do servidor de rede, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento. 3. No campo Tamanho, especifique o tamanho, em megabytes, para o novo espaço de armazenamento. 4. No campo Formato, especifique `*OPEN`. 5. No campo Texto de descrição, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento. 6. Pressione Enter.

5. Liste os espaços de armazenamento do servidor de rede na partição lógica, usando o comando Trabalhar com espaços de armazenamento do servidor de rede.
6. Se você usar o System i Navigator, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**. 2. Clique em **Unidades de disco**, clique com o botão direito do mouse em um espaço de armazenamento do servidor de rede disponível e selecione **Incluir link**. 3. Selecione o servidor ao deseja vincular o espaço de armazenamento do servidor de rede. 4. Selecione a posição da sequência de links que deseja usar. 5. Selecione um dos tipos de acesso a dados disponíveis. 6. Clicar em **OK**.
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica do IBM i que fornece os recursos de E/S virtual, digite o comando ADDNWSSTGL e pressione F4. A tela Incluir link de armazenamento de servidor de rede (ADDNWSSTGL) é aberta. 2. No campo de descrição do servidor de rede, especifique o nome da descrição do servidor de rede (NWSD). 3. No campo Link de armazenamento dinâmico, especifique *YES para tornar o espaço de armazenamento do servidor de rede dinamicamente disponível para a partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i (ou seja, disponível sem reiniciar a partição lógica do IBM i). 4. No campo de número de sequência Unidade, especifique a posição da sequência do link que deseja usar. 5. Pressione Enter.

Conectando ao console virtual de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i:

É possível conectar-se ao console virtual de uma partição lógica que use recursos de E/S virtual do IBM i IBM i para que seja possível instalar o sistema operacional ou acessar a interface de linha de comandos da partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i.

O console virtual fornece a função de console para uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i. Ele é usado principalmente durante a instalação inicial do sistema operacional. O console virtual pode também ser usado para visualizar erros do servidor ou restaurar a comunicação com a LAN. Essa conexão do console é usada antes da configuração do TCP/IP.

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas**, abra **Servidores** e clique no servidor no qual a partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i reside.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i, clique no botão **Tarefas** e escolha **Janela do console** > **Abrir console do 5250 dedicado**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para abrir uma janela do terminal:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Console** > **Abrir console do 5250 dedicado**.

Iniciando a descrição do servidor de rede de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i:

É possível iniciar a descrição do servidor de rede (NWSD) de uma partição lógica do IBM i que use recursos do IBM i para tornar os recursos definidos na NWSD disponíveis para a partição lógica do IBM i que usa recursos do IBM i.

Para iniciar (ativar) a NWSD para uma partição lógica do IBM i que use recursos do IBM i, conclua as seguintes tarefas:

1. Se você usar o System i Navigator, inicie a NWSD usando o System i Navigator.
   a. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Integrated xSeries Servers**
   b. Clique com o botão direito do mouse no nome da NWSD que deseja iniciar.
   c. Clique em **Iniciar**.
2. Se você usar a interface baseada em caracteres, inicie a NWSD usando essa interface:
   a. Digite `WRKCFGSTS *NWS` e pressione Enter.
   b. Digite **1** próximo à NWSD que deseja iniciar e pressione Enter.

Criando uma partição lógica do Linux que use recursos de E/S virtual do IBM i

É possível criar uma partição lógica do Linux que use recursos de E/S virtual em servidores IBM i gerenciados por um Hardware Management Console (HMC). Isso permite maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup do sistema gerenciado.

Para configurar isso, você deve criar adaptadores SCSI virtual que conectam as partições lógicas umas com as outras. Em seguida, será possível configurar a partição lógica do IBM i para fornecer recursos de disco à partição lógica do Linux por meio da conexão de SCSI virtual. Também é possível criar uma conexão serial virtual entre a partição lógica do IBM i e a partição lógica do Linux. Uma conexão serial virtual permite conectar-se à partição lógica do Linux a partir da partição lógica do IBM i.

Como alternativa, é possível criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e configurar a partição lógica do Linux para usar os recursos de SCSI virtual e Ethernet virtual da partição lógica do Servidor de E/S Virtual. Talvez seja necessário inserir um código de ativação do PowerVM Editions para criar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual no servidor.

Para criar uma partição lógica do Linux que use recursos de E/S virtual do IBM i usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Criar partição lógica**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Para obter mais informações sobre como criar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja “Criando Partições Lógicas” na página 106. Para obter mais informações

sobre como incluir adaptadores SCSI virtuais hospedados do IBM i quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando o armazenamento virtual de uma partição.

3. Siga as etapas no assistente para Criar Partição Lógica para criar uma partição lógica e um perfil de partição. Ao atingir a etapa que permite criar adaptadores virtuais, crie um adaptador SCSI para cliente virtual para a nova partição lógica.
4. Crie uma descrição de servidor de rede (NWSD) e um espaço de armazenamento de servidor de rede. Para obter instruções, consulte "Criando uma NWSD e um espaço de armazenamento do servidor de rede de uma partição lógica do Linux".
5. Configure o console da partição lógica do Linux. Para obter instruções, consulte "Conectando ao console virtual de uma partição lógica do Linux" na página 153.
6. Inicie a NWSD. Para obter instruções, consulte "Iniciando a descrição do servidor de rede de uma partição lógica do Linux" na página 154.
7. Instale o sistema operacional Linux na nova partição lógica. Para obter instruções, consulte Instalando o Linux

Criando uma NWSD e um espaço de armazenamento do servidor de rede de uma partição lógica do Linux:

Uma *descrição de servidor de rede (NWSD)* é um objeto do IBM i que descreve os recursos de armazenamento usados por um ambiente operacional integrado. Uma NWSD pode ser vinculada a um ou mais espaços de armazenamento do servidor de rede. Crie uma NWSD para designar armazenamento a uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i.

Para criar uma NWSD e um espaço de armazenamento do servidor de rede para uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i, siga estas etapas:

1. Determine o nome correto do recurso do servidor SCSI.
   - Se houver somente um adaptador para servidor SCSI correspondente a uma determinada partição lógica cliente e esse adaptador tiver sua partição lógica remota e seu slot remoto configurados corretamente, será possível especificar *AUTO como RSRCNAME na NWSD.
   - Caso contrário, você deverá determinar o nome real do recurso. Em uma linha de comandos do IBM i, digite `WRKHDWRSC *CMN` e localize um recurso do controlador com o tipo 290B e um código de localização convergido que corresponda ao adaptador para servidor SCSI no HMC (Hardware Management Console). Esse nome de recurso será usado posteriormente para especificar o recurso do servidor SCSI.
2. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica que compartilha recursos, digite `CRTNWSD` e pressione F4 para os prompts.
3. Especifique as informações a seguir. Os valores padrão ou sugeridos do parâmetro são fornecidos entre parênteses. Essas configurações somente são relevantes para uma partição lógica. Após a instalação, se o sistema de arquivos raiz (/) não estiver instalado na primeira partição do primeiro disco, você deverá definir um parâmetro raiz.
   - `NWSD (Forneça um nome para a NWSD)`
   - `RSRCNAME (*AUTO ou o nome do recurso do servidor SCSI`
   - `TYPE(*GUEST)`
   - `ONLINE (*NO ou *YES)`
   - `PARTITION ('Forneça o nome da partição lógica do Linux')`

     Como uma alternativa ao parâmetro Partition, também é possível especificar um número de partição lógica, digitando `PTNNBR(integer)` , em que *integer* é o número da partição lógica que você está especificando.
   - `CODEPAGE (437)`
   - `TCPPORTCFG (*NONE)`
   - `RSTDDEVRSC (para CD virtual e dispositivos de fita) (*NONE)`

- SYNCTIME (*TYPE)
- IPLSRC (*NWSSTG)
  - É possível armazenar um kernel em uma partição de disco de um disco virtual (espaço de armazenamento do servidor de rede (NWSSTG)). Ao especificar o parâmetro IPLSRC (*NWSSTG), você está especificando que a partição lógica Linux será iniciada a partir de uma partição do disco nesse disco virtual. A partição do disco no disco virtual deve ser formatada como tipo PReP Boot (tipo 0x41) e marcada como um dispositivo que é iniciado. É possível formatar uma partição de disco como o tipo PReP Boot usando o comando **fdisk** do Linux com a opção -t. É possível especificar que a partição de disco seja iniciada usando o comando **fdisk** com a opção -a.
  - Para iniciar uma NWSD com um kernel a partir de um arquivo de fluxo, configure o parâmetro IPLSRC como *STMF e configure o parâmetro IPLSTMF para apontar para o kernel. Você deve ter acesso de leitura ao arquivo e ao caminho que leva ao arquivo para usar o comando de ativação. Esse valor somente carrega o kernel. Depois que o kernel estiver em execução, ele deverá localizar um sistema de arquivos raiz. Em uma instalação inicial, o sistema de arquivos raiz pode ser um disco RAM fisicamente conectado ao kernel.
- IPLSTMF (*NONE)
- IPLPARM (*NONE)
- PWRCTL (*YES)
  - Se você especificar PWRCTL (*YES), execute as seguintes etapas:
    a. Assegure-se de que o adaptador do servidor na partição lógica do IBM i especifique a partição lógica remota e o slot remoto em sua configuração.
    b. Assegure-se de que a partição lógica cliente tenha a partição lógica do IBM i como a partição lógica de controle de energia no perfil.
    c. Antes de ativar a NWSDA, assegure-se de que o perfil da partição lógica cliente tenha sido salvo no servidor, ativando a partição lógica a partir do HMC, mesmo que o sistema operacional do cliente não seja ativado corretamente devido à ausência de dispositivos virtuais.
  - Se você especificar PWRCTL(*NO), os dispositivos virtuais estarão disponíveis para a partição lógica. Você deve encerrar e reiniciar a partição lógica usando o HMC.

4. Se você usar o System i Navigator, crie o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de disco** e selecione **Novo disco**.
   c. No campo **Nome da unidade de disco**, especifique o nome que deseja fornecer à unidade de disco.
   d. No campo **Descrição**, especifique uma descrição significativa para a unidade de disco.
   e. No campo **Capacidade**, especifique o tamanho da nova unidade de disco em megabytes. Consulte a documentação de instalação do distribuidor Linux preferencial para determinar o tamanho que deseja usar.
   f. Clicar em **OK**.
   g. Continue com a etapa 6 na página 153.
5. Se você usar uma interface baseada em caracteres, crie o espaço de armazenamento do servidor de rede usando essa interface:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando CRTNWSSTG e pressione F4. A tela Criar espaço de armazenamento NWS (CRTNWSSTG) é aberta.
   b. No campo espaço de armazenamento do servidor de rede, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento.

c. No campo Tamanho, especifique o tamanho, em megabytes, para o novo espaço de armazenamento. Consulte a documentação de instalação do distribuidor Linux preferencial para determinar o tamanho que deseja usar.
d. No campo Texto de descrição, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento.
e. Pressione Enter.
f. Continue com a etapa 7.

6. Se você usar o System i Navigator, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator:
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique em **Unidades de disco**, clique com o botão direito do mouse em um espaço de armazenamento do servidor de rede disponível e selecione **Incluir link**.
   c. Selecione o servidor ao deseja vincular o espaço de armazenamento do servidor de rede.
   d. Selecione a posição da sequência de links que deseja usar.
   e. Selecione um dos tipos de acesso a dados disponíveis.
   f. Clicar em **OK**.

   O procedimento está concluído. Não execute a etapa 7.
7. Se você usar uma interface baseada em caracteres, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando essa interface:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando ADDNWSSTGL e pressione F4. A tela Incluir link de armazenamento de servidor de rede (ADDNWSSTGL) é aberta.
   b. No campo de descrição do servidor de rede, especifique o nome da descrição do servidor de rede (NWSD).
   c. No campo Link de armazenamento dinâmico, especifique *YES para tornar o espaço de armazenamento de servidor de rede dinamicamente disponível para a partição lógica (ou seja, disponível sem reinicializar a partição lógica do Linux).
   d. No campo de número de sequência Unidade, especifique a posição da sequência do link que deseja usar. Se deseja que o sistema localize a próxima posição disponível, especifique *CALC.
   e. Pressione Enter.

Conectando ao console virtual de uma partição lógica do Linux:

É possível conectar-se ao console virtual de uma partição lógica do Linux para que seja possível instalar o sistema operacional ou acessar a interface da linha de comandos da partição lógica do Linux.

Você deve ter um dos seguintes privilégios para usar o console virtual do Linux.

- Painel remoto
- Partições do sistema - Administração

O console virtual fornece a função de console de um servidor Linux. Ele é usado principalmente durante a instalação inicial do sistema operacional. O console virtual pode também ser usado para visualizar erros do servidor ou restaurar a comunicação com a LAN. Essa conexão do console é usada antes da configuração do TCP/IP.

Qualquer cliente Telnet pode ser usado como o console do Linux. Vários clientes Telnet podem compartilhar o acesso ao mesmo console virtual. Para conectar-se a um console, use o Telnet para conectar-se à porta 2301 da partição lógica que está compartilhando seus recursos. O TCP/IP deve estar configurado e em execução em pelo menos uma partição lógica do IBM i. Conclua um dos procedimentos a seguir:

- Se você usa o IBM Personal Communications, conecte-se a um console virtual usando o IBM Personal Communications.

1. Clique em **Iniciar** > **IBM Personal Communications** > **Iniciar ou configurar sessão**.
2. Na janela Customizar comunicação, selecione **ASCII** como o tipo do host e selecione **Parâmetros de link**.
3. Na janela Telnet ASCII, digite o nome do host ou o endereço IP da partição lógica que está compartilhando seus recursos e digite o número da porta 2301 da partição lógica que está compartilhando seus recursos. Clicar em **OK**.
4. Se não estiver usando um Integrated xSeries Server, siga para a próxima etapa. Se você estiver usando ambos os consoles, das partições lógicas do Linux e do Integrated xSeries Server, selecione **Consoles de partição convidada do IBM i** na janela Consoles virtuais do IBM i.
5. Na janela Console de partição convidada do IBM i, selecione a partição lógica à qual deseja se conectar como console.
6. Digite o ID e a senha das ferramentas de serviço do IBM i para conectar-se à partição lógica do Linux.

- Se você usa o Telnet, conecte-se ao console virtual usando o Telnet a partir de um prompt de comandos do MS-DOS.
  1. Em um prompt de comandos do MS-DOS, use o comando Telnet para conectar-se ao servidor e à porta 2301 (`telnet` *`xxxxxx`* `2301`).
  2. Se não estiver usando um Integrated xSeries Server, siga para a próxima etapa. Se você estiver usando ambos os consoles, das partições lógicas do Linux e do Integrated xSeries Server, selecione **Consoles de partição convidada do IBM i** na janela Consoles virtuais do IBM i.
  3. Na janela Console de partição convidada do IBM i, selecione a partição lógica à qual deseja se conectar como console.
  4. Digite o ID e a senha das ferramentas de serviço do IBM i para conectar-se à partição lógica do Linux.

Iniciando a descrição do servidor de rede de uma partição lógica do Linux:

É possível iniciar a descrição do servidor de rede (NWSD) de uma partição lógica do Linux que use os recursos do IBM i para tornar os recursos definidos na NWSD disponíveis para a partição lógica do Linux.

Para iniciar (ativar) a NWSD para uma partição lógica do Linux, conclua as seguintes etapas:

1. Se você usar o System i Navigator, inicie a NWSD usando o System i Navigator.
   a. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Integrated xSeries Servers**
   b. Clique com o botão direito do mouse no nome da NWSD que deseja iniciar.
   c. Clique em **Iniciar**.
2. Se você usar a interface baseada em caracteres, inicie a NWSD usando essa interface:
   a. Digite `WRKCFGSTS *NWS` e pressione Enter.
   b. Digite **1** próximo à NWSD que deseja iniciar e pressione Enter.

Designando a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado

A *partição lógica de serviço* é a partição lógica do IBM i em um servidor que pode ser configurada para aplicar as atualizações de firmware do servidor ao processador de serviço ou ao hypervisor. Também é possível usar a partição lógica de serviço para comunicar erros comuns de hardware do servidor à IBM. Essas capacidades serão úteis se o HMC (Hardware Management Console) estiver em manutenção ou se não puder executar essas funções.

O método preferencial para aplicar atualizações de firmware do servidor e comunicar erros comuns de hardware do servidor à IBM é usar o HMC.

Os servidores que não possuem partições lógicas do IBM i também não possuem uma partição lógica de serviço. Se esses servidores forem gerenciados por um HMC, você deverá usar o HMC para atualizar o

firmware do servidor e os servidores somente poderão entrar em contato com o serviço e o suporte por meio do HMC. Use um HMC de backup para assegurar-se de que os servidores tenham métodos redundantes para entrar em contato com o serviço e o suporte e para aplicar correções.

Somente é possível designar uma partição lógica de cada vez como a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado. A partição lógica de serviço do servidor deve ser uma partição lógica do IBM i.

Antes que seja possível designar uma partição lógica como a partição lógica de serviço do sistema gerenciado, você deverá encerrar a partição lógica. Você também deverá encerrar a partição lógica antes de remover a designação da partição lógica de serviço da partição lógica. Se desejar alterar a partição lógica de serviço de uma partição lógica para outra partição lógica, você deverá encerrar as duas partições lógicas antes de usar esse procedimento.

Nota: Você somente deve designar uma partição lógica de serviço em um servidor depois de usar o HMC para criar, alterar, excluir, copiar ou ativar quaisquer partições lógicas no sistema gerenciado. É possível configurar o sistema operacional em um servidor não particionado para entrar em contato com o serviço e o suporte, e usar o sistema operacional em um servidor não particionado para aplicar as atualizações de firmware do servidor.

Para designar uma das partições lógicas como a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado cuja partição lógica de serviço você deseje designar, clique no botão **Tarefas** e selecione **Propriedades**.
3. No campo **Partição de serviço**, selecione a partição lógica que deseja designar como a partição lógica de serviço. Se não desejar designar outra partição lógica como a partição lógica de serviço, selecione `Nenhum`.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para designar uma de suas partições lógicas como a partição lógica de serviço:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Na área **Configurações gerais**, selecione a partição lógica que deseja designar como a partição lógica de serviço.
4. Clicar em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195
É possível encerrar e reiniciar as partições lógicas em execução em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC).

"Excluindo uma Partição Lógica" na página 157
É possível utilizar o HMC (Hardware Management Console) para excluir uma partição lógica e todos os perfis de partição associados a ela.

Reconfigurando o Sistema Gerenciado para uma Configuração Não Particionada

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) e o Advanced System Management Interface (ASMI) para apagar todas as partições lógicas e reconfigurar o sistema gerenciado para uma configuração

não particionada. Quando o sistema gerenciado é reconfigurado, todos os recursos físicos de hardware são designados a uma única partição lógica. Isso permite utilizar o sistema gerenciado como se fosse um único servidor não particionado.

Atenção: Ao reconfigurar um sistema gerenciado particionado para uma configuração não particionada, você perderá todos os seus dados de configuração de partição lógica. Entretanto, a reconfiguração do sistema gerenciado não apaga os sistemas operacionais e dados das unidades de disco nesse sistema gerenciado.

Antes de reconfigurar o sistema gerenciado, assegure-se de que a localização do hardware no sistema gerenciado suporte uma configuração não particionada. Se a localização do hardware no sistema gerenciado não suportar uma configuração não particionada, você deverá mover o hardware de modo que sua localização suporte uma configuração não particionada. Para obter informações adicionais sobre como colocar o hardware no sistema gerenciado para suportar uma configuração não particionada, entre em contato com seu representante de marketing ou parceiro de negócios.

Além disso, se você planeja utilizar um sistema operacional já instalado em uma das partições lógicas no sistema gerenciado (em vez de reinstalar o sistema operacional depois de reconfigurar o sistema gerenciado), considere como o console utilizado por esse sistema operacional será alterado quando o sistema gerenciado for reconfigurado. Se o sistema operacional que você deseja utilizar for AIX, efetue login no AIX e ative o prompt de login para a porta serial virtual vty0 utilizando a System Management Interface Tool (SMIT) ou o comando **chdev**. Você pode, então, reconfigurar o sistema gerenciado, utilizar um console serial físico para efetuar login no AIX e utilizar o SMIT ou o comando **chcons** para alterar o dispositivo do console para aquele que deseja utilizar.

Você deve ter um perfil de login de ASMI com um nível de autoridade do administrador.

Partes deste procedimento devem ser executadas *em seu HMC* (não conectado remotamente). Certifique-se de que tenha acesso físico ao HMC antes de iniciar.

Para reconfigurar um sistema gerenciado com partições lógicas para uma configuração não particionada utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Encerre todas as partições lógicas em seu sistema gerenciado utilizando os procedimentos do sistema operacional. Para obter informações adicionais sobre como encerrar partições lógicas utilizando os procedimentos do sistema operacional, consulte as seguintes informações:
   - Para partições lógicas que executam o AIX, consulte “Encerrando Partições Lógicas do AIX” na página 195.
   - Para partições lógicas que executam o Linux, consulte “Encerrando Partições Lógicas do Linux” na página 203.
   - Para partições lógicas que executam o Servidor de E/S Virtual, consulte “Encerrando Partições Lógicas do Servidor de E/S Virtual Utilizando o HMC” na página 205.
2. Se o sistema gerenciado for desligado automaticamente quando você encerrar a última partição lógica, conclua as tarefas a seguir para ligar o sistema gerenciado no estado em Espera. :
   a. Na área de janela de navegação de seu HMC, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Ligar**.
   c. Selecione o modo ligado de **Partição em Espera** e clique em **OK**.
   d. Aguarde até que a área de janela de trabalho exiba um estado em Espera para o sistema gerenciado.
3. Inicialize os dados do perfil no HMC. Conclua os seguintes procedimentos:
   a. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Gerenciar Dados de Partição** > **Inicializar**.

b. Clique em **Sim** para confirmar.

4. Limpe os dados de configuração da partição lógica no sistema gerenciado. Conclua o seguinte *em seu HMC* (não conectado remotamente):
   a. Na área de janela de navegação, clique em **Gerenciamento do HMC**.
   b. Na área de janela de trabalho, clique em **Abrir Terminal de Shell Restrito**.
   c. Digite o comando: `lpcfgop -m managed_system_name -o clear`, em que *managed_system_name* é o nome do sistema gerenciado conforme ele é exibido na área de janela de trabalho.
   d. Insira **1** para confirmar. Esta etapa demora vários segundos para ser concluída.
5. Opcional: Se você não pretender mais gerenciar o sistema utilizando o HMC, remova a conexão entre o HMC e o sistema gerenciado. Para remover a conexão entre o HMC e o sistema gerenciado, conclua o seguinte:
   a. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Conexões** > **Reconfigurar ou Remover Conexão**.
   b. Selecione **Remover Conexão** e clique em **OK**.
6. Acesse a ASMI (Advanced System Management Interface) utilizando um navegador da web em um PC. Se você ainda não tiver um PC configurado para acessar a ASMI no sistema gerenciado, será necessário configurá-lo agora. Para obter instruções, consulte Acessando a ASMI usando um navegador da web.
7. Na área de janela Bem-vindo à ASMI, efetue login usando o ID do usuário administrador (insira `admin` em **ID do Usuário**, insira a senha `admin` em **Senha** e clique em **Efetuar Login**).
8. Na área de janela de navegação, expanda **Controle de Energia/Reinício** e clique em **Ligar/Desligar Sistema**.
9. Configure **Inicialização para Firmware do Servidor** para `Executando`.
10. Clique em **Salvar Configurações e Desligar**.
11. Clique em **Ligar/Desligar Sistema** periodicamente para atualizar a janela. Repita essa etapa até que **Estado Atual da Energia do Sistema: Desligado** seja exibido na área de janela de navegação.
12. Clique em **Salvar configurações e ligar**.
13. Aguarde até que o sistema gerenciado seja reiniciado. O reinício completo pode demorar vários minutos para o sistema gerenciado e o sistema operacional.

Conceitos relacionados:

"Configuração Padrão de Fabricação" na página 6
A configuração padrão de fabricação corresponde à configuração única da partição inicial do sistema gerenciado, conforme recebida do seu provedor de serviços.

Excluindo uma Partição Lógica

É possível utilizar o HMC (Hardware Management Console) para excluir uma partição lógica e todos os perfis de partição associados a ela.

Não será possível excluir uma partição lógica se ela for a partição lógica de serviço de seu sistema gerenciado. Antes de poder excluir uma partição lógica desse tipo, você deve designar outra partição lógica como a partição lógica de serviço de seu sistema gerenciado ou remover a designação da partição lógica de serviço da partição lógica.

Antes de excluir uma partição lógica, conclua as seguintes etapas:

1. Encerre a partição lógica que você planeja excluir. Para obter instruções, consulte "Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195.
2. Se a partição lógica que você planeja excluir é uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual que está designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referido como uma *partição de VIOS de paginação*), remova a partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Removendo uma partição VIOS de paginação a partir do conjunto de memórias compartilhadas" na página 184.

Ao excluir uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), o HMC executa automaticamente as seguintes tarefas:

- O HMC remove a partição de memória compartilhada do conjunto de memórias compartilhadas.
- O HMC retorna a memória física que foi alocada para a partição de memória compartilhada para seus dispositivos de E/S para o conjunto de memórias compartilhadas para que o hypervisor possa alocar a memória física para outras partições de memória compartilhada.
- O HMC libera o dispositivo de espaço de paginação que foi alocado para a partição de memória compartilhada para que fique disponível para uso por outras partições de memória compartilhada.

Atenção: Este procedimento apaga a partição lógica e os dados de configuração da partição lógica armazenados nos perfis de partição.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para excluir uma partição lógica utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual a partição está localizada, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Excluir**.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para excluir a partição lógica:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Selecione a partição lógica e clique em **Tarefas** > **Excluir partição**.
3. Clique em **OK** para confirmar.

Tarefas relacionadas:

"Designando a partição lógica de serviço para o sistema gerenciado" na página 154
A *partição lógica de serviço* é a partição lógica do IBM i em um servidor que pode ser configurada para aplicar as atualizações de firmware do servidor ao processador de serviço ou ao hypervisor. Também é possível usar a partição lógica de serviço para comunicar erros comuns de hardware do servidor à IBM. Essas capacidades serão úteis se o HMC (Hardware Management Console) estiver em manutenção ou se não puder executar essas funções.

Configurando Recursos Virtuais para Partições Lógicas

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para configurar os recursos virtuais, como adaptadores Ethernet virtuais, o Host Ethernet Adapter e conjuntos de processadores compartilhados. Configure os recursos virtuais para ajudar a otimizar o uso de recursos do sistema físico.

Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.

Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX

É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC). A configuração do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica compacta a memória da partição lógica e, portanto, expande sua capacidade de memória.

É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para as partições lógicas que utilizam memória dedicada e partições lógicas que usam memória compartilhada.

Antes de começar, conclua as seguintes tarefas:

1. Conclua as tarefas de preparação necessárias para o Expansão da Memória Ativa e assegure-se de que a configuração atenda aos requisitos de configuração do Expansão da Memória Ativa. Para obter instruções, consulte “Preparando para configurar o Expansão da Memória Ativa” na página 81.
2. Insira o código de ativação necessário para ativar o Expansão da Memória Ativa no servidor. Para obter instruções, consulte “Inserindo o código de ativação do Expansão da Memória Ativa” na página 176.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como configurar o Expansão da Memória Ativa em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, conclua as seguintes etapas usando o HMC:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
3. No menu **Tarefas**, selecione **Perfis** > **Gerenciar perfis**. A janela Perfis Gerenciados é exibida.
4. Selecione o perfil da partição que deseja alterar.
5. Clique em **Ações** e clique em **Editar**. A janela Propriedades do Perfil da Partição Lógica é exibida.
6. Clique na guia **Memória**.
7. Selecione **Usar Expansão da Memória Ativa** para ativar o Expansão da Memória Ativa para a partição lógica.
8. No campo **Fator do Expansão da Memória Ativa**, insira um valor entre 1,00 e 10,00.
9. Clicar em **OK**.
10. Encerre a partição lógica e reative-a com o perfil de partição alterado. Para obter instruções, consulte “Encerrando Partições Lógicas do AIX” na página 195 e “Ativando um Perfil da Partição” na página 190.

Depois de configurar o Expansão da Memória Ativa para a partição lógica, monitore o desempenho da carga de trabalho e ajuste a configuração, se necessário. Para obter instruções, consulte “Ajustando a Configuração do Expansão da Memória Ativa para Melhorar o Desempenho” na página 291.

Conceitos relacionados:

“Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX” na página 53
Ao ativar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, você aumenta a capacidade de memória da partição lógica sem designar mais memória para ela. O sistema operacional compacta uma parte da memória que a partição lógica utiliza. Essa compactação cria espaço para mais dados e expande a capacidade de memória da partição lógica.

Configurando um Adaptador Ethernet Virtual

É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

Você poderá configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica do Linux somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e versões mais recentes.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Se você planeja configurar um adaptador Ethernet para uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), poderá precisar ajustar a quantidade de memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada antes de configurar o adaptador:

- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo automático, você não precisará executar uma ação. Quando você configurar o novo adaptador Ethernet, o HMC aumenta automaticamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador.
- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo manual, você deverá aumentar a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador. Para obter instruções, consulte "Incluindo e Removendo Memória Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 225.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conexões de redes virtuais em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conexões de redes virtuais.

Para configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual deseja configurar o adaptador Ethernet virtual, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores virtuais**.
3. Clique em **Ações** e escolha **Criar** > **Adaptador Ethernet**.
4. Insira o número de slot para o adaptador Ethernet virtual em **ID do Adaptador**.
5. Insira o ID da VLAN da Porta para o adaptador Ethernet virtual em **ID da VLAN**. O ID de VLAN de Porta permite que o adaptador Ethernet virtual se comunique com outros adaptadores Ethernet virtuais que têm o mesmo ID da VLAN da Porta.
6. Selecione**Adaptador compatível com IEEE 802.1** se desejar configurar o adaptador Ethernet virtual para se comunicar em várias VLANs. Se você deixar essa opção desmarcada e desejar que esta partição lógica se conecte a várias redes virtuais, deverá criar múltiplos adaptadores virtuais criando IDs de VLAN adicionais.

   Nota: É possível designar vários IDs de VLAN para um adaptador Ethernet virtual configurado que é utilizado por uma partição lógica em execução sem reiniciar a partição lógica. Para uma partição lógica em execução, é possível remover ou editar IDs de VLAN e configurar a prioridade de Qualidade de Serviço (QoS) sem reiniciar a partição lógica.
7. Clicar em **OK**.

Depois de concluir, acesse quaisquer perfis de partição existentes para a partição lógica e inclua os adaptadores Ethernet virtuais nesses perfis de partição. O adaptador Ethernet virtual será perdido se você encerrar a partição lógica e ativar essa partição lógica utilizando um perfil de partição que não possui o adaptador Ethernet virtual nele.

Conceitos relacionados:

"Ethernet Virtual" na página 59
A Ethernet Virtual permite que as partições lógicas se comuniquem sem ter que designar um hardware físico às partições lógicas.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

"Incluindo Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 234
É possível incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

"Alterando os IDs VLAN de um Adaptador Ethernet Virtual"
Você pode alterar dinamicamente os IDs de VLAN de um adaptador Ethernet virtual para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.)

"Configurando a Prioridade Qualidade de Serviço para um Adaptador Ethernet Virtual" na página 162
É possível configurar dinamicamente a prioridade Qualidade de Serviço (QoS) de um adaptador Ethernet virtual de uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Você pode priorizar o tráfego de rede de partição lógica especificando o valor de nível de prioridade IEEE 802.1Q para cada adaptador Ethernet virtual.

"Configurando os Controles de Endereço MAC para um Adaptador Ethernet Virtual" na página 164
Usando o Hardware Management Console (HMC), é possível configurar os controles de endereço MAC de um adaptador Ethernet virtual de uma partição lógica durante a criação da partição lógica, durante a modificação do perfil da partição ou ao incluir dinamicamente um adaptador Ethernet virtual. Também é possível especificar controles para substituições de endereço MAC que são especificados no nível do sistema operacional.

Alterando os IDs VLAN de um Adaptador Ethernet Virtual

Você pode alterar dinamicamente os IDs de VLAN de um adaptador Ethernet virtual para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.)

Antes de iniciar, verifique se o Servidor de E/S Virtual está na versão 2.2.0.0 ou posterior.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conexões de redes virtuais em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conexões de redes virtuais.

Para alterar dinamicamente os IDs de VLAN de um adaptador Ethernet virtual para uma partição lógica em execução usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**, em seguida, clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual deseja configurar o adaptador Ethernet virtual, clique em **Tarefas** > **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores virtuais**.
3. Na área de janela de trabalho, selecione o adaptador Ethernet virtual a ser modificado e clique em **Ações** > **Editar** > **Adaptador Ethernet**.

Nota: Com o Servidor de E/S Virtual Versão 2.2 ou posterior, é possível incluir, remover ou modificar o conjunto existente de VLANs para um adaptador Ethernet virtual que está designado a uma partição ativa em um servidor baseado em processador POWER7 usando o HMC. O nível do firmware do servidor deve ser pelo menos AH720_064+ para servidores high end, AM720_064+ para servidores midrange e AL720_064+ para servidores low end. O HMC deve estar na Versão 7.7.2.0, com efix obrigatório MH01235 ou posterior, para que a opção **Editar** seja exibida. O nível de firmware do servidor AL720_064+ é suportado apenas em servidores baseados em processador POWER7 ou posterior.

4. Selecione **Adaptador compatível com IEEE 802.1q**.
5. Para incluir IDs de VLAN adicionais para o Adaptador Ethernet Virtual, digite uma lista separada por vírgula de valores ou um intervalo de valores no campo **Novo ID de VLAN** e clique em **Incluir**.
6. Para remover um ID de LAN virtual existente da lista, selecione o ID da VLAN a ser removido da lista **VLANs Adicionais** e clique em **Remover**.
7. Clicar em **OK**.

Depois de alterar os IDs de VLAN de um adaptador Ethernet virtual, acesse quaisquer perfis de partição existentes para a partição lógica e inclua os IDs de VLAN dos adaptadores Ethernet virtuais nos perfis de partição. Os valores dinamicamente configurados nas VLANs adicionais serão perdidos se você tiver encerrado e, em seguida, ativado a partição lógica utilizando um perfil de partição que não possui a nova lista de IDs de VLAN do adaptador Ethernet virtual.

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador Ethernet Virtual" na página 159
É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

Configurando a Prioridade Qualidade de Serviço para um Adaptador Ethernet Virtual

É possível configurar dinamicamente a prioridade Qualidade de Serviço (QoS) de um adaptador Ethernet virtual de uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Você pode priorizar o tráfego de rede de partição lógica especificando o valor de nível de prioridade IEEE 802.1Q para cada adaptador Ethernet virtual.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conexões de redes virtuais em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conexões de redes virtuais.

Para configurar dinamicamente a prioridade Qualidade de Serviço (QoS) de um adaptador Ethernet virtual usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual deseja configurar o adaptador Ethernet virtual, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores virtuais**.
3. Na área de janela de trabalho, selecione o adaptador Ethernet virtual a ser editado, clique em **Ações** > **Editar** > **Adaptador Ethernet**.
4. Clique na guia **Avançado**.
5. Para desativar a função de Qualidade de Serviço (QoS) para o adaptador Ethernet virtual, selecione **Desativada**. Para ativar a função de Qualidade de Serviço (QoS) para o adaptador Ethernet virtual, você deve selecionar um número de nível de prioridade a partir da lista **Qualidade de Serviço (QoS)**.

Os valores de nível de prioridade de QoS da Ethernet virtual estão no intervalo de 1 a 7. A tabela a seguir lista os diferentes níveis de prioridade.

Nível de Prioridade de Usuário de VLAN	Prioridade de Qualidade de Serviço
1	Plano de Fundo
2	Sobressalente
0 (padrão)	Melhor Esforço
3	Esforço Excelente
4	Carregamento Controlado
1,52	Vídeo < 100 ms de latência e jitter
6	Voz < que 10 ms de latência e jitter
7	Controle de Rede

Usando este esquema, pacotes com prioridade de VLAN de 7 recebem a Qualidade de Serviço mais alta.

6. Clicar em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador Ethernet Virtual" na página 159
É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

Controles de Endereço MAC Usando o HMC

O HMC versão 7 liberação 7.2.0 ou posterior introduz controles e políticas do HMC para designação de endereço MAC a adaptadores Ethernet virtuais e ao Host Ethernet Adapter lógico (LHEA.)

Usando o HMC, você pode executar as seguintes tarefas:

- Especifique um endereço MAC customizado para os adaptadores Ethernet virtuais de uma partição lógica.

  Nota: Para um adaptador Ethernet virtual, o valor padrão é o endereço MAC gerado pelo HMC.

  Dica: Evite especificar um endereço MAC para ativar a geração automática de um endereço MAC.
- Aplique os seguintes controles para as substituições de endereço MAC especificadas no nível do sistema operacional:
  - Permita todos os endereços MAC definidos pelo sistema operacional
  - Negue todos os endereços MAC definidos pelo sistema operacional
  - Especifique endereços MAC definidos pelo sistema operacional permitidos (você pode especificar um máximo de quatro endereços MAC definidos pelo sistema operacional)

    Nota: Por padrão, todas as substituições são permitidas. Isso é aplicável a ambos os adaptadores Ethernet virtuais e LHEA. O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.
- Especifique um endereço MAC inicial opcional para um adaptador Ethernet virtual para substituir um endereço MAC inicial gerado pelo HMC.

Nota: Os controles do endereço MAC podem ser aplicados apenas ao criar uma partição lógica, ao modificar um perfil de partição ou ao incluir dinamicamente um adaptador Ethernet virtual e Host Ethernet Adapter lógico. Não é possível modificar dinamicamente um adaptador Ethernet virtual existente ou LHEA para incluir ou alterar os controles de MAC.

As regras para endereços MAC de Ethernet virtual customizados são:

- O endereço MAC deve ter 6 bytes.
- O bit 1 do byte 0 é reservado para multicasting Ethernet e deve sempre ser desativado.
- O bit 2 do byte 0 indica que o endereço MAC é um endereço administrado localmente e deve sempre estar ativado.

Configurando os Controles de Endereço MAC para um Adaptador Ethernet Virtual

Usando o Hardware Management Console (HMC), é possível configurar os controles de endereço MAC de um adaptador Ethernet virtual de uma partição lógica durante a criação da partição lógica, durante a modificação do perfil da partição ou ao incluir dinamicamente um adaptador Ethernet virtual. Também é possível especificar controles para substituições de endereço MAC que são especificados no nível do sistema operacional.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conexões de redes virtuais em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conexões de redes virtuais.

Para configurar os controles de endereço MAC usando o HMC quando você estiver incluindo dinamicamente um adaptador Ethernet virtual em uma partição lógica, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual deseja configurar o adaptador Ethernet virtual, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores virtuais**.
3. Na área de janela de trabalho, selecione o **Adaptador Ethernet** a ser editado, clique em **Ações** > **Incluir**.
4. Clique na guia **Avançado**.
   - Se a caixa de seleção **Substituir** não estiver selecionada, **Designado Automaticamente** será exibido no campo **Endereço MAC Padrão** .
   - Se a caixa de seleção **Substituir** for selecionada, digite o endereço MAC para o adaptador Ethernet virtual no campo **Endereço MAC Customizado**.
5. Permita ou negue todos os endereços MAC definidos pelo sistema operacional selecionando a partir de **Permissões** > **Restrições de Endereço MAC**.
6. Para especificar endereços MAC definidos pelo sistema operacional permitidos, selecione **Especificar Endereços MAC Definidos pelo S.O. Permitidos**. Digite o endereço MAC permitido no campo **Endereço MAC Permitido** e clique em **Incluir**.
7. Para remover um endereço MAC definido pelo sistema operacional especificado da lista **Endereço MAC Permitido**, selecione o endereço MAC que você deseja remover da lista e clique em **Remover**.
8. Clicar em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador Ethernet Virtual" na página 159
É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

Configurando um Adaptador de Fibre Channel Virtual

É possível configurar um adaptador de Fibre Channel virtual dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

Uma partição lógica do Linux suportará a adição dinâmica de adaptadores de Fibre Channel virtuais somente se o pacote de ferramentas DynamicRM estiver instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, veja o website Service and productivity tools for Linux on POWER systems.

Se você planeja configurar um adaptador de Fibre Channel virtual para uma partição lógica que usa a memória compartilhada (daqui em diante referida como *partição de memória compartilhada*), poderá ser necessário ajustar a quantia de memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada antes de configurar o adaptador:

- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo automático, não será necessário executar nenhuma ação. Ao configurar o novo adaptador de Fibre Channel virtual, o HMC aumenta automaticamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador.
- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo manual, você deverá aumentar a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador. Para obter instruções, consulte "Incluindo e Removendo Memória Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 225.

Ao configurar dinamicamente um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente que utiliza recursos do Servidor de E/S Virtual, o adaptador de Fibre Channel virtual será perdido quando você reiniciar a partição lógica, porque o perfil da partição não inclui o adaptador de Fibre Channel virtual. Não é possível incluir o adaptador de Fibre Channel virtual em um perfil de partição depois que você o configura dinamicamente na partição lógica, porque o adaptador de Fibre Channel virtual que você inclui no perfil de partição é designado a um par diferente de nomes da porta universal (WWPNs) do que o adaptador de Fibre Channel virtual que você configurou dinamicamente na partição lógica. Se você deseja incluir o adaptador de Fibre Channel virtual em um perfil de partição, não configure dinamicamente o adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica. Em vez disso, crie o adaptador de Fibre Channel virtual em um perfil de partição e, em seguida, inicie a partição lógica que usa esse perfil de partição. Para obter instruções, consulte "Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como designar armazenamento de Fibre Channel virtual a uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Designando armazenamento de Fibre Channel virtual a uma partição.

Para configurar um adaptador de Fibre Channel virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual você deseja configurar o adaptador de Fibre Channel virtual.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Particionamento Dinâmico** > **Adaptadores Virtuais**. A janela Adaptadores Virtuais é exibida.
5. Clique em **Ações** > **Criar** > **Adaptador Fibre Channel**. A janela Criar Adaptador de Fibre Channel Virtual é exibida.
6. Insira o número de slot do adaptador de Fibre Channel virtual no campo **Adaptador**.
7. Selecione a partição lógica remota e insira o ID do adaptador de Fibre Channel virtual remoto conforme a seguir:

- Se você criar um adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual, selecione a partição lógica cliente que utiliza este adaptador para servidor para se conectar a uma porta física em um adaptador de Fibre Channel físico. Em seguida, insira o ID do adaptador de Fibre Channel virtual na partição lógica cliente que utiliza este adaptador para servidor para se conectar a uma porta física em um adaptador de Fibre Channel físico.
- Se você criar um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente, selecione a partição lógica do Servidor de E/S Virtual que contém o adaptador de Fibre Channel virtual ao qual esse adaptador cliente se conecta. Em seguida, insira o ID do adaptador de Fibre Channel virtual no Servidor de E/S Virtual ao qual esse adaptador cliente se conecta.

8. Clique em **OK** para fechar a janela Criar Adaptador de Fibre Channel Virtual.
9. Clique em **OK** para fechar a janela do Adaptador Virtual e criar o adaptador de Fibre Channel virtual. Se você criar um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente, o HMC gerará um par de WWPNs para o adaptador de Fibre Channel virtual. Se todos os WWPNs no servidor forem utilizados, você poderá reconfigurar o prefixo de WWPN para incluir WWPNs no servidor. Para obter instruções, consulte "Obtendo WWPNs Adicionais para o Servidor" na página 259. Depois de reconfigurar o prefixo de WWPN, repita este procedimento para incluir um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica cliente.

Se você criou um adaptador de Fibre Channel virtual em uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual, conclua as seguintes tarefas:

1. Acesse quaisquer perfis de partição existentes para a partição lógica do Servidor de E/S Virtual e inclua o adaptador de Fibre Channel virtual nesses perfis de partição. O adaptador de Fibre Channel virtual será perdido quando você encerrar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual e ativá-la utilizando um perfil de partição que não inclui o adaptador de Fibre Channel virtual.
2. Designe o adaptador de Fibre Channel virtual a uma porta física no adaptador de Fibre Channel físico que está conectado ao armazenamento físico que você deseja que a partição lógica cliente associada acesse. Para obter instruções, consulte Designando o Adaptador de Fibre Channel Virtual a um Adaptador de Fibre Channel Físico.

Conceitos relacionados:

"Fibre Channel Virtual" na página 60
Com a N_Port ID Virtualization (NPIV), é possível configurar o sistema gerenciado para que diversas partições lógicas possam acessar o armazenamento físico independente através do mesmo adaptador físico Fibre Channel.

Tarefas relacionadas:

"Incluindo Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 234
É possível incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Informações relacionadas:

Configuração de redundância usando adaptadores de fibre channel virtual

Configurando Portas Físicas em um Host Ethernet Adapter

É possível utilizar um Hardware Management Console (HMC) para configurar as propriedades de cada porta física em um Host Ethernet Adapter (HEA.) Essas propriedades incluem a velocidade da porta, o modo duplex, o tamanho máximo do pacote, a configuração de controle de fluxo e a partição lógica promíscua para pacotes unicast. As propriedades da porta física também são utilizadas pelas portas lógicas associadas a cada porta física. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar Adaptadores Ethernet do host em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando Adaptadores Ethernet do host.

Para configurar as portas físicas em um HEA utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado cujos HEAs deseja configurar, clique no botão **Tarefas** e selecione **Hardware (Informações)** > **Adaptadores** > **Ethernet do Host**.

   Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.
3. Selecione o HEA em **Escolher um Código do Local Físico para visualizar/modificar as informações desse Host Ethernet Adapter**.
4. Na tabela **Status Atual**, selecione uma porta física que você deseja configurar e clique em **Configurar**.
5. Altere as definições de configuração da porta física do HEA conforme necessário e clique em **OK**.
6. Repita as etapas 4 e 5 para quaisquer outras portas físicas que deseja configurar.
7. Quando terminar de configurar as portas físicas, clique em **OK**.

Após a conclusão desse procedimento, talvez seja necessário reconfigurar as portas lógicas associadas às portas físicas alteradas. Por exemplo, se você alterar o tamanho máximo do pacote na porta física, também poderá ser necessário acessar os sistemas operacionais que utilizam os recursos nessa porta física e alterar o tamanho máximo do pacote das portas lógicas correspondentes.

Conceitos relacionados:

"Host Ethernet Adapter" na página 68
Um *Host Ethernet Adapter (HEA)* é um adaptador Ethernet físico que é integrado diretamente ao barramento GX+ em um sistema gerenciado. Os HEAs oferecem alto rendimento de processamento, tempo de espera baixo e suporte de virtualização para conexões Ethernet. HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE).

Tarefas relacionadas:

"Criando um Host Ethernet Adapter Lógico para uma Partição Lógica em Execução" na página 170
Se seu sistema gerenciado tiver um Host Ethernet Adapter (HEA), é possível configurar uma partição lógica para utilizar os recursos do HEA usando o Hardware Management Console (HMC) para criar um Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) para a partição lógica. Um *Host Ethernet Adapter (LHEA) lógico* é uma representação de um HEA físico em uma partição lógica. Um LHEA permite que a partição lógica seja conectada a redes externas diretamente por meio do HEA. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

Configurando Conjuntos de Processadores Compartilhados

Se o seu sistema gerenciado suportar mais de um conjunto de processadores compartilhados, você poderá utilizar o Hardware Management Console (HMC) para configurar os conjuntos de processadores compartilhados no sistema gerenciado além do conjunto de processadores compartilhados padrão. Esses conjuntos de processadores compartilhados adicionais permitem que você limite o uso do processador das partições lógicas que pertencem aos conjuntos de processadores compartilhados. Todos os conjuntos de processadores compartilhados diferentes do conjunto de processadores compartilhados padrão devem ser configurados antes que você possa designar partições lógicas para esses conjuntos de processadores compartilhados.

Você poderá utilizar este procedimento apenas se o sistema gerenciado suportar mais de um conjunto de processadores compartilhados e o HMC estiver na versão 7 liberação 3.2.0 ou posterior.

O conjunto de processadores compartilhados padrão é pré-configurado, e você não pode alterar as propriedades do conjunto de processadores compartilhados padrão.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de processadores compartilhados quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de processadores compartilhados.

Para configurar conjuntos de processadores compartilhados usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado cujos conjuntos de processadores compartilhados você deseja configurar, clique no botão **Tarefas** e selecione **Configuração** > **Gerenciamento do Conjunto de Processadores Compartilhados**.
3. Clique no nome do conjunto de processadores compartilhados que você deseja configurar.
4. Insira o número máximo de unidades de processamento que você deseja que as partições lógicas no conjunto de processadores compartilhados utilizem no campo **Número Máximo de Unidades de Processamento**. Se desejado, altere o nome do conjunto de processadores compartilhados no campo **Nome do Conjunto** e insira o número de unidades de processamento que você deseja reservar para partições lógicas ilimitadas no conjunto de processadores compartilhados no campo **Unidades de Processamento Reservadas**. (O nome do conjunto de processadores compartilhados deve ser exclusivo no sistema gerenciado.) Quando tiver concluído, clique em **OK**.
5. Repita as etapas 3 e 4 para quaisquer outros conjuntos de processadores compartilhados que você deseja configurar.
6. Clicar em **OK**.

Após a conclusão desse procedimento, designe partições lógicas para os conjuntos de processadores compartilhados configurados. Você pode designar uma partição lógica para um conjunto de processadores compartilhados no momento em que cria a partição lógica, ou você pode redesignar as partições lógicas existentes a partir de seus conjuntos de processadores compartilhados atuais para os conjuntos de processadores compartilhados que você configurou utilizando este procedimento. Para obter instruções, consulte “Redesignando Partições Lógicas a Conjuntos de Processador Compartilhado” na página 177.

Quando você não quiser mais utilizar um conjunto de processadores compartilhados, poderá desconfigurá-lo utilizando este procedimento para configurar o número máximo de unidades de processamento e número reservado de unidades de processamento para 0. Antes que possa desconfigurar um conjunto de processadores compartilhados, você deve redesignar todas as partições lógicas que utilizam o conjunto de processadores compartilhados para outros conjuntos de processadores compartilhados.

Configurando o Conjunto de Memórias Compartilhadas

É possível configurar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, designar os dispositivos do espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas e designar uma ou duas partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (que fornecem acesso aos dispositivos de espaço de paginação) para o conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

Antes de começar, conclua as seguintes tarefas:

1. Insira o código de ativação para o PowerVM Enterprise Edition. Para obter instruções, veja Inserindo o código de ativação para o PowerVM Editions usando o HMC versão 7. A capacidade para compartilhar memória entre várias partições lógicas é conhecida como tecnologia Compartilhamento

do PowerVM Active Memory. A tecnologia Compartilhamento do PowerVM Active Memory está disponível com o PowerVM Enterprise Edition para o qual você deve obter e inserir um código de ativação do PowerVM Editions.

2. Assegure-se de que sua configuração atenda aos requisitos de configuração para memória compartilhada. Para revisar os requisitos, consulte "Requisitos de Configuração para Memória Compartilhada" na página 81.
3. Conclua as tarefas de preparação necessárias. Para obter instruções, consulte "Preparando-se para Configurar a Memória Compartilhada" na página 96.
4. Crie as partições lógicas do VIOS (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*) que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas e, em seguida, instale o VIOS. Para obter instruções, consulte "Criando Partições Lógicas Adicionais" na página 120 e Instalando o VIOS e as Partições Lógicas Clientes.
5. Crie e configure os dispositivos de espaço de paginação que são de propriedade das partições do VIOS de paginação que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas. Se você planeja utilizar volumes lógicos como dispositivos de espaço de paginação, crie os volumes lógicos. Para obter instruções, consulte "Criando um Disco Virtual para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC" na página 174.
6. Verifique se o HMC está na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior. Para obter instruções, consulte Atualizando o software do HMC.
7. Assegure-se de que você é um superadministrador ou operador do HMC.

Se não houver memória física suficiente disponível no sistema para alocar para o conjunto de memórias compartilhadas, você pode liberar para o hypervisor a memória física que está atualmente designada às partições lógicas que utilizam memória dedicada e que estão encerradas. O hypervisor pode, então, designar a memória física liberada para o conjunto de memórias compartilhadas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para configurar o conjunto de memórias compartilhadas, conclua as etapas a seguir utilizando o HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual você deseja configurar o conjunto de memórias compartilhadas.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**. O assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas é exibido.
4. Siga as etapas no assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas para configurar o conjunto de memórias compartilhadas.

   Dica: Se você espera que um dispositivo específico apareça na lista de dispositivos elegíveis para incluir no conjunto de memórias compartilhadas, mas o dispositivo não aparecer, será possível executar o comando **prepdev** na linha de comandos do VIOS. Você pode executar o comando **prepdev** para determinar por que o dispositivo não atende aos requisitos para dispositivos de espaço de paginação e para saber quais tarefas precisam ser executadas no dispositivo para satisfazer aos requisitos.

   Se um dispositivo foi utilizado por uma partição lógica e a partição lógica foi removida, o dispositivo pode não atender os requisitos para um dispositivo de espaço de paginação, embora a partição lógica tenha sido removida. O comando **prepdev** detecta essa situação e fornece instruções sobre como alterar o dispositivo para que ele atenda aos requisitos para um dispositivo de espaço de paginação.

Após criar o conjunto de memórias compartilhadas, é possível criar partições lógicas que usam memória compartilhada. Para obter instruções, consulte “Criando Partições Lógicas Adicionais” na página 120.

Conceitos relacionados:

“Memória compartilhada” na página 27
É possível configurar seu sistema para que várias partições lógicas compartilhem um conjunto de memórias físicas. Um ambiente de memória compartilhada inclui o conjunto de memórias compartilhadas, as partições lógicas que utilizam a memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, a memória lógica, a memória autorizada de E/S, pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os dispositivos de espaço de paginação.

Criando um Host Ethernet Adapter Lógico para uma Partição Lógica em Execução

Se seu sistema gerenciado tiver um Host Ethernet Adapter (HEA), é possível configurar uma partição lógica para utilizar os recursos do HEA usando o Hardware Management Console (HMC) para criar um Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) para a partição lógica. Um *Host Ethernet Adapter (LHEA) lógico* é uma representação de um HEA físico em uma partição lógica. Um LHEA permite que a partição lógica seja conectada a redes externas diretamente por meio do HEA. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

Você pode incluir um LHEA dinamicamente em uma partição lógica do Linux em execução apenas se você instalar o Red Hat Enterprise Linux versão 5.1, o Red Hat Enterprise Linux versão 4.6 ou uma versão mais recente do Red Hat Enterprise Linux na partição lógica. Para incluir um LHEA em uma partição lógica do Linux com uma distribuição diferente dessas distribuições, você deve encerrar a partição lógica e reativar a partição lógica utilizando um perfil de partição que especifique o LHEA.

Se uma partição lógica não estiver em execução atualmente, você poderá criar um LHEA para ela alterando os perfis da partição lógica.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre as configurações do Logical host Ethernet adapter (LHEA) quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Configurações do Logical host Ethernet adapter (LHEA).

Para criar um LHEA para uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**, **Servidores**, e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica para a qual deseja criar o LHEA, clique no botão **Tarefas** e selecione **Particionamento dinâmico** > **Ethernet do host** > **Incluir**.

   Nota: O HEA não é suportado no servidor POWER8 baseado em processador.
3. Selecione o HEA cujos recursos você deseja que a partição lógica utilize em **Escolher um HEA a partir do qual selecionar Portas Lógicas**.
4. Na tabela que lista portas físicas do HEA, selecione uma porta física cujos recursos você deseja que a partição lógica utilize e clique em **Configurar**.
5. Na tabela **Escolher Portas Lógicas**, selecione a porta lógica (porta LHEA) que deseja que a partição lógica utilize.
6. Configure a porta lógica para aceitar pacotes com qualquer ID de LAN virtual (ID de VLAN) ou para aceitar apenas pacotes com IDs de VLAN específicos.
   - Para que a porta lógica aceite pacotes com qualquer ID de VLAN, selecione **Permitir todos os ID de VLAN**.

- Para que a porta lógica aceite apenas pacotes com IDs de VLAN específicos, insira cada ID de VLAN em **VLAN a ser incluída** e clique em **Incluir**. Você pode repetir esta etapa para permitir que até 20 IDs de VLAN sejam aceitos na porta lógica.

7. Você pode permitir ou negar endereços MAC definidos pelo sistema operacional, escolhendo dentre as opções em **Restrições de Endereço MAC**.
8. Para especificar endereços MAC definidos pelo sistema operacional permitidos, selecione **Especificar Endereços MAC Definidos pelo S.O. Permitidos**.
9. Clicar em **OK**.
10. Repita as etapas 4 na página 170 a 9 para cada porta física adicional cujos recursos você deseja que a partição lógica utilize.
11. Ajuste os valores em **Tempo Limite (minutos)** e **Nível de Detalhe**, se necessário, e clique em **OK**.

Quando terminar, um ou mais adaptadores Ethernet novos estarão visíveis no sistema operacional da partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Host Ethernet Adapter" na página 68
Um *Host Ethernet Adapter (HEA)* é um adaptador Ethernet físico que é integrado diretamente ao barramento GX+ em um sistema gerenciado. Os HEAs oferecem alto rendimento de processamento, tempo de espera baixo e suporte de virtualização para conexões Ethernet. HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE).

Tarefas relacionadas:

"Configurando Portas Físicas em um Host Ethernet Adapter" na página 166
É possível utilizar um Hardware Management Console (HMC) para configurar as propriedades de cada porta física em um Host Ethernet Adapter (HEA.) Essas propriedades incluem a velocidade da porta, o modo duplex, o tamanho máximo do pacote, a configuração de controle de fluxo e a partição lógica promíscua para pacotes unicast. As propriedades da porta física também são utilizadas pelas portas lógicas associadas a cada porta física. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Criando um comutador virtual

É possível criar um comutador virtual em um servidor usando o Hardware Management Console (HMC).

Para criar um comutador virtual, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas**, clique em **Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento de Redes Virtuais**.
3. Clique em **Ações** > **Criar VSwitch**.
4. No campo **VSwitch**, especifique um nome para o comutador virtual.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Para obter mais informações sobre como criar um comutador virtual quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Incluindo uma rede virtual criando uma ponte de rede virtual.
5. Clicar em **OK**.

Informações relacionadas:

Detalhes de configuração para comutadores Ethernet virtual

Alterando a Configuração do Modo de Comutador Virtual

Quando o comutador virtual é criado, a configuração padrão é o modo de Ponte de Ethernet Virtual (VEB). É possível alterar o modo do comutador virtual para Virtual Ethernet Port Aggregation (VEPA) usando o Hardware Management Console (HMC).

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar um comutador virtual quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando um comutador virtual.

Para alterar a configuração do modo de comutador virtual, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas**, clique em **Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento de Redes Virtuais**.
3. Clique em **Ações** > **Configurar Modo VSwitch**.
4. Selecione **VEPA** na lista.
5. Clicar em **OK**.

   Nota: Se o comutador suportar o modo de VEPA, mas não suportar o padrão 802.1 Qbg, a configuração do comutador para o modo VEPA falhará. É possível forçar o comutador a ser configurado para o modo VEPA, executando o comando **chhwres** na linha de comandos do HMC e especificando a opção *--force*. Você também deve configurar manualmente o comutador físico para o modo VEPA usando as interfaces fornecidas pelo comutador. No entanto, se a configuração do modo do comutador como VEPA falhar por razões como falha de conexão do Resource Monitoring and Control (RMC) ou uma versão mais antiga do Servidor de E/S Virtual (VIOS), você não deverá usar a opção *--force*.

Informações relacionadas:

Comando chhwres

Sincronizando o Modo de Comutador Virtual

Quando uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) estiver no estado de encerramento durante a ativação de uma partição lógica ou quando for feito downgrade do comutador externo, as informações de tipo de perfil de Virtual Station Interface (VSI) não serão atualizadas no VIOS.

Quando qualquer uma das partições lógicas do VIOS que estão atendendo o comutador virtual ou quando os comutadores virtuais conectados adjacentes não estiverem no modo de comutação atual, você deverá sincronizar o modo de comutação. É possível sincronizar o modo de comutação usando o Hardware Management Console (HMC.)

Quando o Hardware Management Console (HMC) estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, será possível usar o comando **chhwres** para sincronizar o modo de comutador virtual.

Para sincronizar o modo do comutador virtual, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas**, clique em **Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento de Redes Virtuais**.
3. Selecione o comutador virtual a partir da lista e clique em **Ações** > **Sincronizar VSwitch**.
4. Clicar em **OK**.

Criando um Adaptador Ethernet Compartilhado para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC

É possível criar um Adaptador Ethernet Compartilhado na partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) usando o Hardware Management Console.

Para criar um Adaptador Ethernet Compartilhado, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:

- O Hardware Management Console (HMC) deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.
- Assegure-se de que o VIOS tenha um ou mais dispositivos de rede física ou adaptadores Ethernet do host lógicos. Se um Host Ethernet Adapter Lógico for designado, a partição do VIOS deverá ser configurada como a partição lógica promíscua para o Host Ethernet Adapter.
- Assegure um adaptador Ethernet virtual seja criado no VIOS. Para obter instruções, consulte Configurando um Adaptador Ethernet Virtual Utilizando o HMC.
- Se o adaptador Ethernet físico que você deseja utilizar como o adaptador compartilhado tiver o TCP/IP configurado, o VIOS deverá estar na versão 2.1.1.0 ou posterior. Se o TCP/IP não estiver configurado, o VIOS poderá estar em qualquer versão.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o HMC e o VIOS.

Nota: Se você estiver usando uma liberação anterior do HMC ou uma versão anterior de um VIOS (com TCP/IP configurado para o adaptador Ethernet virtual), consulte Configurando Ethernet Virtual no Virtual I/O Server para criar um Adaptador Ethernet Compartilhado usando a interface da linha de comandos do VIOS.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como incluir uma rede virtual quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando redes virtuais.

Para criar um Adaptador Ethernet Compartilhado, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do VIOS está localizada.
2. Na **área de janela de Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Redes Virtuais**. A página Gerenciamento de Redes Virtuais é exibida.
3. No menu Gerenciamento de Rede Virtual, selecione a rede Ethernet virtual (VLAN) que você deseja conectar ao adaptador Ethernet virtual.
4. Clique em **Criar Adaptador Ethernet Compartilhado**. A página Criar Adaptador Ethernet Compartilhado é exibida.
5. Na página Criar Adaptador Ethernet Compartilhado, selecione o VIOS e o adaptador físico no qual configurar o Adaptador Ethernet Compartilhado. Também é possível ativar e selecionar um VIOS de failover e um adaptador físico.

   Nota: Se você selecionar um failover do VIOS, considere o seguinte:

   - As duas partições lógicas do VIOS usadas na configuração de failover precisam ter prioridades de tronco diferentes.
   - O failover do Adaptador Ethernet Compartilhado requer um adaptador Ethernet virtual adicional em ambas as partições lógicas do VIOS para ser utilizado como um canal de controle. O canal de controle permite que as partições lógicas do VIOS se comuniquem umas com as outras e saibam quando um dos VIOS perde sua conexão.
   - A interface gráfica do HMC seleciona automaticamente um canal de controle de Ethernet virtual adequado por ordem numérica (da mais alta para a mais baixa) a partir dos IDs de VLAN da porta designados para os adaptadores Ethernet virtuais. Por exemplo, se ambas as partições lógicas do

VIOS utilizarem a VLAN 99 e a VLAN 50, e as partições lógicas do VIOS em cada VLAN tiverem adaptadores Ethernet virtuais sem um adaptador de tronco ativado, a VLAN 99 será selecionada em vez da VLAN 50. Se você pretende usar um adaptador Ethernet virtual como um adaptador de canal de controle, não selecione a opção **Acessar rede externa** nas propriedades do adaptador.

6. Clique em **OK** para criar o Adaptador Ethernet Compartilhado.

Informações relacionadas:

Failover do Adaptador Ethernet Compartilhado

Criando um Disco Virtual para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para criar um disco virtual em seu sistema gerenciado. Discos virtuais também são conhecidos como *volumes lógicos*.

Para modificar o armazenamento virtual, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:

- O HMC deve estar na versão 7.7.4 ou posterior.
- O Servidor de E/S Virtual (VIOS) deve estar na versão 2.2.1.0 ou posterior.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o HMC e o VIOS para gerenciar o armazenamento.

Para criar um disco virtual, conclua as seguintes etapas no HMC:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Virtual I/O Server está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento de Armazenamento Virtual**. A página Gerenciamento de Armazenamento Virtual é exibida.
3. Selecione uma partição lógica do VIOS ou o **Conjunto de Armazenamentos Compartilhados**.
4. Clique na guia **Consulta** para consultar o VIOS ou o **Conjunto de Armazenamentos Compartilhados** selecionado.
5. Na guia **Discos Virtuais**, clique em **Criar Disco Virtual**. A página Criar Disco Virtual é exibida.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para criar um disco virtual:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual é aberta com as partições do VIOS listadas em uma tabela, na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.
   d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.
   e. Na página Gerenciamento de armazenamento virtual, clique na guia **Discos virtuais** e clique em **Criar disco virtual**.
6. Insira um nome de disco virtual, selecione um conjunto de armazenamento ou um conjunto de armazenamentos compartilhados e insira o tamanho para o novo disco virtual. Se você selecionar um conjunto de armazenamentos compartilhados, especifique também se deseja utilizar armazenamento thick ou thin. Por padrão, o tipo de armazenamento é armazenamento thin. É possível, opcionalmente, designar o disco para uma partição lógica.
7. Clique em **OK** O HMC cria o novo disco virtual com suas especificações e a página Discos Virtuais é exibida.

Dica: Se possível, não crie discos virtuais no conjunto de armazenamentos *rootvg*. Crie um ou mais conjuntos de armazenamentos adicionais e crie os discos virtuais utilizando os conjuntos de armazenamentos adicionais.

8. Repita este procedimento para cada disco virtual que deseja criar.
9. Para visualizar ou alterar as propriedades de discos virtuais que você criou, consulte "Alterando um Disco Virtual para uma Partição Lógica de VIOS Usando o HMC" na página 243.

Estas etapas são equivalentes à utilização do comando **mkbdsp** na interface da linha de comandos.

Se não houver espaço em disco suficiente para o disco virtual, aumente o tamanho do conjunto de armazenamentos. Para obter instruções, consulte "Alterando um Conjunto de Armazenamentos para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC" na página 245

Criando Conjuntos de Armazenamentos

É possível usar o Hardware Management Console para criar um conjunto de armazenamentos baseado em arquivos ou baseado em grupos de volumes em seu sistema gerenciado.

Para criar um conjunto de armazenamentos baseado em grupos de volumes, você deve designar pelo menos um volume físico ao conjunto de armazenamentos. Quando você designa volumes físicos para um conjunto de armazenamentos, o Servidor de E/S Virtual apaga as informações nos volumes físicos, divide os volumes físicos em partições físicas e inclui a capacidade das partições físicas no conjunto de armazenamentos. Não inclua um volume físico no conjunto de armazenamentos se o volume físico contiver dados que você deseja preservar.

Para criar conjuntos de armazenamentos, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:

- O Hardware Management Console deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.
- O Servidor de E/S Virtual deve estar na versão 2.1.1.0 ou posterior.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o Hardware Management Console e o Servidor de E/S Virtual.

Para criar um conjunto de armazenamentos, conclua as seguintes etapas no Hardware Management Console:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Virtual I/O Server está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Armazenamento Virtual**. A página Gerenciamento de Armazenamento Virtual é exibida.
3. Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual.
4. Clique na guia **Conjuntos de Armazenamentos**.
5. No menu Selecionar Ação, clique em **Criar Conjunto de Armazenamentos**. A página Criar Conjunto de Armazenamentos é exibida.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para criar um conjunto de armazenamentos:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual lista as partições VIOS na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.

d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.
e. Na página Gerenciamento de armazenamento virtual, clique na guia **Conjuntos de armazenamentos** e clique em **Criar conjunto de armazenamentos**.

6. Insira um nome para o conjunto de armazenamentos e selecione o tipo de conjunto de armazenamentos.
7. Insira ou selecione as informações necessárias para criar o conjunto de armazenamentos baseado em grupo de volumes ou baseado em arquivo e clique em **OK** para retornar para a página Conjuntos de Armazenamentos.

   Nota: O novo conjunto de armazenamentos aparece na tabela. Se você selecionar um ou mais volumes físicos que podem pertencer a um grupo de volumes diferente, o Hardware Management Console exibirá uma mensagem de aviso para indicar que sua inclusão no novo conjunto de armazenamentos poderá resultar em perda de dados. Para criar o novo conjunto de armazenamentos com os volumes físicos selecionados, selecione a opção Forçar e clique em **OK**.

Inserindo o código de ativação do Expansão da Memória Ativa

É possível ativar o Expansão da Memória Ativa para um servidor inserindo um código de ativação no Hardware Management Console (HMC). Ao ativar o Expansão da Memória Ativa, será possível configurar as partições lógicas que executam no servidor para compactar suas memórias e, assim, ampliar suas capacidades de memória.

Antes de iniciar, conclua as seguintes tarefas de pré-requisito:

1. Conclua as tarefas de preparação necessárias para o Expansão da Memória Ativa e assegure-se de que sua configuração atenda aos requisitos de configuração do Expansão da Memória Ativa. Para obter instruções, consulte "Preparando para configurar o Expansão da Memória Ativa" na página 81.
2. Verifique se você possui um código de ativação. É possível obter um código de ativação com um representante de vendas IBM ou no website Capacity on Demand. Para obter um código de ativação no website Capacity on Demand, conclua as seguintes etapas:
   a. Acesse: http://www-912.ibm.com/pod/pod.
   b. Insira o tipo do sistema e o número de série do servidor para o qual precisa do código de ativação.
   c. Registre o código de ativação exibido no website.

Para inserir o código de ativação do Expansão da Memória Ativa, conclua as seguintes etapas usando o HMC:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de conteúdo, selecione o servidor no qual planeja usar o Expansão da Memória Ativa.
3. No menu **Tarefas**, selecione **Capacidade on demand (CoD)** > **Outras funções avançadas** > **Inserir código de ativação**. A janela Inserir código ativado é exibida.
4. Insira o código de ativação e clique em **OK**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para inserir o código de ativação para o Expansão da Memória Ativa:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.

c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema no qual você planeja usar a Expansão de memória ativa e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades de sistema**. A página **Properties** é exibida.
d. Na área **Capacidade on Demand**, clique em **Funções do CoD**.
e. Na página Funções de Capacidade On Demand, clique em **Inserir código CoD**.
f. Insira o código de ativação e clique em **OK**.

5. No menu **Tarefas**, clique em **Propriedades**. A janela Propriedades do servidor é exibida.
6. Clique na guia **Recursos**.
7. Verifique se o recurso **Capacidade para Active Memory Expansion** agora está configurado como **Verdadeiro**.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se o recurso Expansão de memória ativa está ativado:

   a. Clique em **Recursos licenciados**.

   - Se **Capacidade para Expansão de memória ativa** estiver marcada pelo ícone ✓ , o servidor suportará o recurso Expansão de memória ativa.
   - Se **Capacidade para Expansão de memória ativa** estiver marcada pelo ícone -- , o servidor não suportará o recurso Expansão de memória ativa.

   Se o recurso não estiver ativado no servidor, um código de ativação válido deverá ser obtido para ativar o Expansão da Memória Ativa no servidor.
8. Clicar em **OK**.

Depois de ativar o Expansão da Memória Ativa no servidor, será possível configurar as partições lógicas para usar o Expansão da Memória Ativa. Para obter instruções, consulte “Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX” na página 158.

Redesignando Partições Lógicas a Conjuntos de Processador Compartilhado

Se você utilizar mais de um conjunto de processadores compartilhados em seu sistema gerenciado, poderá utilizar o Hardware Management Console (HMC) para redesignar partições lógicas a partir de um conjunto de processadores compartilhados para outro conjunto de processadores compartilhados em seu sistema gerenciado.

Você poderá utilizar este procedimento apenas se o sistema gerenciado suportar mais de um conjunto de processadores compartilhados e o HMC estiver na versão 7 liberação 3.2.0 ou posterior.

Qualquer conjunto de processadores compartilhados diferente do conjunto de processadores compartilhados padrão deverá ser configurado antes que você possa designar uma partição lógica ao conjunto de processadores compartilhados. (O conjunto de processadores compartilhados padrão é pré-configurado.) Para obter instruções, consulte “Configurando Conjuntos de Processadores Compartilhados” na página 167.

O HMC nunca permite que a soma do número de unidades de processamento reservadas para um conjunto de processadores compartilhados e o número total de unidades de processamento consolidadas para as partições lógicas que utilizam o conjunto de processadores compartilhados seja maior que o número máximo de unidades de processamento para o conjunto de processadores compartilhados. (O conjunto de processadores compartilhados padrão não tem número máximo configurado de unidades de processamento. O número máximo de processadores disponíveis para o conjunto de processadores compartilhados padrão é o número total de processadores ativos, licenciados no sistema gerenciado menos o número de processadores que estão designados a partições do processador dedicado que não estão configuradas para compartilhar seus processadores dedicados.)

Um conjunto de processadores compartilhados não pode conter partições lógicas que pertencem a grupos de gerenciamento de carga de trabalho diferentes. Portanto, não é possível redesignar uma partição lógica com um grupo de gerenciamento de carga de trabalho definido para um conjunto de processadores compartilhados que contém partições lógicas que pertencem a outro grupo de gerenciamento de carga de trabalho. (No entanto, você poderá redesignar uma partição lógica com um grupo de gerenciamento de carga definido para um conjunto de processadores compartilhados que contém apenas partições lógicas que não possuem um grupo de gerenciamento de carga de trabalho definido ou que possuem o mesmo grupo de gerenciamento de carga de trabalho que a partição lógica redesignada.)

Para redesignar partições lógicas a partir de um conjunto de processadores compartilhados para outro conjunto de processadores compartilhados usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado cujas partições lógicas você deseja redesignar, clique no botão **Tarefas** e selecione **Configuração** > **Gerenciamento do Conjunto de Processadores Compartilhados**.
3. Clique em **Partições**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para redesignar partições lógicas de um conjunto de processadores compartilhados para outro conjunto de processadores compartilhados:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Na área **No PowerVM**, clique em **Conjunto de processadores compartilhados**.
   e. Na página Conjunto de processadores compartilhados, clique na guia **Partições**.
4. Clique no nome de uma partição lógica que você deseja redesignar a partir de um conjunto de processadores compartilhados para um outro conjunto de processadores compartilhados.
5. Selecione o novo conjunto de processadores compartilhados para a partição lógica no campo **Nome do Conjunto (ID)** e clique em **OK**.
6. Repita as etapas 4 e 5 para quaisquer outras partições lógicas que você deseja redesignar a partir de um conjunto de processadores compartilhados para um outro conjunto de processadores compartilhados.
7. Clicar em **OK**.

Gerenciando o Conjunto de Memórias Compartilhadas

Usando o Hardware Management Console (HMC), você pode alterar a configuração do conjunto de memórias compartilhadas. Por exemplo, você pode alterar a quantidade de memória física designada ao conjunto de memórias compartilhadas, alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas e incluir ou remover os dispositivos de espaço de paginação de ou para o conjunto de memórias compartilhadas.

Conceitos relacionados:

"Memória compartilhada" na página 27
É possível configurar seu sistema para que várias partições lógicas compartilhem um conjunto de memórias físicas. Um ambiente de memória compartilhada inclui o conjunto de memórias compartilhadas, as partições lógicas que utilizam a memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, a memória lógica, a memória autorizada de E/S, pelo menos uma partição lógica do

Servidor de E/S Virtual e os dispositivos de espaço de paginação.

Alterando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas

É possível aumentar ou diminuir a quantidade de memória física designada ao conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

Você deve ser um superadministrador de operador do HMC para alterar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas.

Se não houver memória física suficiente disponível no sistema *pela qual aumentar* a quantidade de memória designada ao conjunto de memórias compartilhadas, você poderá liberar para o hypervisor a memória física que está designada atualmente para partições de memória dedicada que estão encerradas. O hypervisor pode, então, designar a memória física liberada para o conjunto de memórias compartilhadas.

Se o conjunto de memórias compartilhadas possuir memória física suficiente *pela qual diminuir* a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, você poderá liberar para o hypervisor a memória autorizada de E/S que está designada atualmente para partições de memória compartilhada que estão encerradas. O hypervisor pode remover a memória física liberada do conjunto de memórias compartilhadas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para alterar o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual o conjunto de memórias compartilhadas está configurado.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**.
4. No campo **Tamanho do Conjunto** da janela Propriedades de Conjunto, insira um novo valor para o tamanho do conjunto e clique em **OK**. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB). Se você precisar designar mais memória ao conjunto de memórias compartilhadas do que o tamanho máximo do conjunto atual, também poderá inserir um novo valor para o tamanho máximo do conjunto.
   - Se não houver memória física suficiente disponível no sistema pela qual aumentar o tamanho máximo do conjunto, a janela Liberar Recursos de Memória será exibida. Selecione as partições de memória dedicada que são encerradas até que a memória disponível seja igual ou maior do que a memória solicitada e clique em **OK**.
   - Se a quantidade de memória pela qual você deseja diminuir o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas for maior do que a quantidade de memória física disponível no conjunto de memórias compartilhadas, a janela Liberar Recursos de Memória será exibida. (Por exemplo, a quantidade de memória física disponível no conjunto de memórias compartilhadas é 8 GB e você deseja diminuir o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas de 32 GB para 20 GB, uma diferença de 12 GB, que é maior do que 8 GB.) Selecionar partições de memória compartilhada que estão encerradas até que a quantidade de memória pela qual você deseja diminuir o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas seja igual ou menor que a memória física disponível no conjunto de memórias compartilhadas e clique em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Determinando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 100
Você precisa considerar o grau no qual você deseja supercomprometer a memória física no conjunto de memórias compartilhadas, o desempenho das cargas de trabalho quando em execução em uma configuração de memória compartilhada que está supercomprometida e os limites mínimo e máximo do conjunto de memórias compartilhadas.

Incluindo uma partição VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para designar uma segunda partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) ao conjunto de memórias compartilhadas.

Antes de designar uma partição do VIOS de paginação ao conjunto de memórias compartilhadas, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique se apenas uma partição do VIOS de paginação está designada atualmente ao conjunto de memórias compartilhadas.
2. Verifique se a partição do VIOS de paginação que está atualmente designada ao conjunto de memórias compartilhadas está em execução.
3. Verifique se a partição lógica do VIOS que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas está em execução.
4. Verifique se você é um superadministrador ou um operador do HMC.

Ao designar uma partição de VIOS de paginação ao conjunto de memórias compartilhadas e ambas as partições de VIOS de paginação tiverem acesso aos mesmos dispositivos de espaço de paginação, esses dispositivos de espaço de paginação se tornarão comuns.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para designar uma partição de VIOS de paginação ao conjunto de memórias compartilhadas, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual o conjunto de memórias compartilhadas está configurado.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**.
4. Na janela **Propriedades do Conjunto**, clique na guia **Dispositivos de Espaço de Paginação**.
5. Clique em **Incluir/Remover Dispositivos**. O assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas é exibido.
6. Siga as etapas no assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas para designar uma partição de VIOS de paginação ao conjunto de memórias compartilhadas.

Após você designar uma segunda partição de VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas, conclua as seguintes etapas:

1. Se não houver dispositivos de espaço de paginação comuns designados ao conjunto de memórias compartilhadas, designe-os ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 188.

2. Configure as partições lógicas que utilizam memória compartilhada para usarem a partição de VIOS de paginação que você designou ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas a uma Partição de Memória Compartilhada" na página 249.

Conceitos relacionados:

"Dispositivo de Espaço de Paginação" na página 47
É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas ao Conjunto de Memórias Compartilhadas"
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*) que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

"Removendo uma partição VIOS de paginação a partir do conjunto de memórias compartilhadas" na página 184
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para remover uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*) do conjunto de memórias compartilhadas.

Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas ao Conjunto de Memórias Compartilhadas

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*) que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

Antes de alterar as partições do VIOS de paginação que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas, conclua as seguintes etapas:

1. Encerre todas as partições de memória compartilhada que usam a partição do VIOS de paginação que você planeja alterar. Você deve encerrar todas as partições de memória compartilhada que usam a partição do VIOS de paginação (que você planeja alterar) como a partição do VIOS de paginação primária, e você deve encerrar todas as partições de memória compartilhada que usam a partição do VIOS de paginação (que você planeja alterar) como a partição do VIOS de paginação secundária. Para obter instruções, consulte "Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195.
2. Verifique se a partição lógica do VIOS que você planeja designar ao conjunto de memórias compartilhadas como uma partição do VIOS de paginação está em execução. (Esta é a partição lógica do VIOS para a qual você planeja alterar a designação do VIOS uma partição do VIOS de paginação.)
3. Verifique se você é um superadministrador ou um operador do HMC.

A tabela a seguir descreve as situações nas quais você pode alterar uma partição de VIOS de paginação.

Tabela 21. Alterando Partições de VIOS de Paginação

Estado de uma Partição do VIOS de Paginação	Estado da Outra Partição do VIOS de Paginação	Opções de Alteração
Em execução ou encerrada	Nenhum. Apenas uma partição do VIOS de paginação está designada ao conjunto de memórias compartilhadas.	É possível alterar a designação do VIOS da partição do VIOS de paginação. Nesta situação, você também precisará incluir os dispositivos de espaço de paginação aos quais a partição do VIOS de paginação tem acesso.

Tabela 21. Alterando Partições de VIOS de Paginação (continuação)

Estado de uma Partição do VIOS de Paginação	Estado da Outra Partição do VIOS de Paginação	Opções de Alteração
Em Execução	Em Execução	Você pode alterar a designação do VIOS de uma das partições do VIOS de paginação. Não é possível alterar a designação do VIOS de ambas as partições do VIOS de paginação ao mesmo tempo.
Em Execução	Encerrada	Você pode alterar a designação do VIOS apenas da partição do VIOS de paginação que foi encerrada.
Encerrada	Em Execução	Você pode alterar a designação do VIOS apenas da partição do VIOS de paginação que foi encerrada.
Encerrada	Encerrada	Não é possível alterar a designação do VIOS de qualquer paginação do VIOS de paginação. Em vez disso, você pode remover a partição do VIOS de paginação que não deseja alterar e, em seguida, alterar a designação do VIOS da partição do VIOS de paginação restante. Nesta situação, você também precisará incluir os dispositivos de espaço de paginação aos quais a partição do VIOS de paginação tem acesso.

Ao alterar a designação do VIOS de uma partição do VIOS de paginação, as seguintes mudanças na configuração ocorrem nos dispositivos de espaço de paginação:

- Os dispositivos de espaço de paginação que eram comuns se tornam independentes se apenas uma partição do VIOS de paginação pode acessá-los.
- Os dispositivos de espaço de paginação que eram comuns permanecem comuns se ambas as partições do VIOS de paginação podem acessá-los. (Estes são dispositivos de espaço de paginação aos quais todas as três partições lógicas do VIOS têm acesso. As três partições lógicas do VIOS são as duas partições lógicas do VIOS que foram originalmente designadas ao conjunto de memórias compartilhadas como partições do VIOS de paginação mais a partição lógica do VIOS que você designou como a partição do VIOS de paginação quando alterou a designação do VIOS de uma partição do VIOS de paginação.)
- Os dispositivos de espaço de paginação que eram independentes se tornarão comuns se ambas as partições do VIOS de paginação acessá-los.

Ao alterar a designação do VIOS de uma partição do VIOS de paginação, o HMC altera a configuração das partições de memória compartilhada para usar a partição lógica do VIOS que você designou como a partição do VIOS de paginação. Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o HMC reflete automaticamente o nome da partição lógica do VIOS que você designou como a partição do VIOS de paginação no perfil da partição. Os exemplos a seguir explicam esta alteração automática em mais detalhes:

- Uma partição de memória compartilhada usa somente uma partição VIOS de paginação e a designação de VIOS dessa partição VIOS de paginação é alterada de VIOS_A para VIOS_B. Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o HMC automaticamente mostra VIOS_B como a partição VIOS de paginação no perfil da partição.
- Duas partições do VIOS de paginação são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. O VIOS_A é designado ao conjunto de memórias compartilhadas como PVP1 e o VIOS_B é designado ao

conjunto de memórias compartilhadas como PVP2. Uma partição de memória compartilhada utiliza PVP1 como a partição do VIOS de paginação primária e PVP2 como a partição do VIOS de paginação secundária. Mude a designação de VIOS do PVP1 de VIOS_A para VIOS_C. Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o HMC automaticamente mostra VIOS_C como a partição VIOS de paginação primária e VIOS_B como a partição VIOS de paginação secundária.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas como partições do VIOS de paginação, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual o conjunto de memórias compartilhadas está configurado.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**.
4. Na janela **Propriedades do Conjunto**, clique na guia **Dispositivos de Espaço de Paginação**.
5. Clique em **Incluir/Remover Dispositivos**. O assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas é exibido.
6. Siga as etapas no assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas para alterar as partições de VIOS de paginação que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.

Após alterar a designação do VIOS de uma partição do VIOS de paginação que foi designada ao conjunto de memórias compartilhadas, conclua as etapas a seguir:

1. Se necessário, designe dispositivos do espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte “Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas” na página 188. Pode ser necessário incluir dispositivos de espaço de paginação nas seguintes situações:
   - Você alterou a designação do VIOS apenas da partição do VIOS de paginação que está designada ao conjunto de memórias compartilhadas. A partição lógica do VIOS que você designou como a partição do VIOS de paginação tem acesso a dispositivos de espaço de paginação diferentes daqueles da partição lógica do VIOS que foi anteriormente designada como a partição do VIOS de paginação. Os dispositivos de espaço de paginação aos quais a partição do VIOS de paginação atual tem acesso devem ser designados ao conjunto de memórias compartilhadas para as partições de memória compartilhada utilizá-los.
   - Você removeu uma partição do VIOS de paginação que foi encerrada e, em seguida, alterou a designação do VIOS da outra partição do VIOS de paginação que também foi encerrada. Como você removeu uma partição do VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas, você alterou a designação do VIOS da única partição do VIOS de paginação que está designada ao conjunto de memórias compartilhadas. A partição lógica do VIOS que você designou como a partição do VIOS de paginação tem acesso a dispositivos de espaço de paginação diferentes daqueles da partição lógica do VIOS que foi anteriormente designada como a partição do VIOS de paginação. Os dispositivos de espaço de paginação aos quais a partição do VIOS de paginação atual tem acesso devem ser designados ao conjunto de memórias compartilhadas para as partições de memória compartilhada utilizá-los.
   - Você alterou a designação do VIOS de uma partição do VIOS de paginação que fornecia dispositivos de espaço de paginação independentes para partições de memória compartilhada. A partição lógica do VIOS que você designou como a partição do VIOS de paginação tem acesso a dispositivos de espaço de paginação diferentes daqueles da partição lógica do VIOS que foi

anteriormente designada como a partição do VIOS de paginação. Os dispositivos de espaço de paginação independentes para os quais a partição do VIOS de paginação tem acesso devem ser designados ao conjunto de memórias compartilhadas para que as partições de memória compartilhada continuem utilizando dispositivos de espaço de paginação independentes.

2. Ative todas as partições de memória compartilhada que você encerrou anteriormente para que suas alterações possam entrar em vigor. Para obter instruções, consulte "Ativando uma Partição Lógica" na página 190.

Conceitos relacionados:

"Dispositivo de Espaço de Paginação" na página 47
É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

Tarefas relacionadas:

"Removendo uma partição VIOS de paginação a partir do conjunto de memórias compartilhadas"
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para remover uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*) do conjunto de memórias compartilhadas.

"Incluindo uma partição VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas" na página 180
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para designar uma segunda partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) ao conjunto de memórias compartilhadas.

Removendo uma partição VIOS de paginação a partir do conjunto de memórias compartilhadas

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para remover uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*) do conjunto de memórias compartilhadas.

Antes de remover uma partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas, conclua as seguintes etapas:

1. Verifique se duas partições de VIOS de paginação estão atualmente designadas ao conjunto de memórias compartilhadas.
2. Encerre todas as partições de memória compartilhada que usam a partição de VIOS de paginação que planeja remover. Você deve encerrar todas as partições de memória compartilhada que usam a partição de VIOS de paginação (que você planeja remover) como partição de VIOS de paginação primária, e deve encerrar todas as partições de memória compartilhada que usam partição de VIOS de paginação (que você planeja remover) como a partição de VIOS de paginação secundária. Para obter instruções, consulte "Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195.
3. Verifique se você é um superadministrador ou um operador do HMC.

A tabela a seguir descreve as situações nas quais você pode remover uma partição de VIOS de paginação.

Tabela 22. Removendo Partições de VIOS de Paginação

Estado de uma Partição de VIOS de Paginação	Estado da Outra Partição de VIOS de Paginação	Opções de Remoção
Em Execução	Em Execução	É possível remover qualquer partição de VIOS de paginação.
Em Execução	Encerrada	É possível remover apenas a partição de VIOS de paginação que está encerrada.
Encerrada	Em Execução	É possível remover apenas a partição de VIOS de paginação que está encerrada.

Tabela 22. Removendo Partições de VIOS de Paginação (continuação)

Estado de uma Partição de VIOS de Paginação	Estado da Outra Partição de VIOS de Paginação	Opções de Remoção
Encerrada	Encerrada	É possível remover qualquer partição de VIOS de paginação; no entanto, você precisa redesignar os dispositivos de espaço de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas ao ativar a partição de VIOS de paginação restante. Para evitar a inclusão dos dispositivos de espaço de paginação novamente, você pode ativar uma das partições de VIOS de paginação e, em seguida, remover a outra partição de VIOS de paginação.

Ao remover uma partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas, as seguintes mudanças na configuração ocorrem:

- Dispositivos de espaço de paginação que eram comuns se tornam independentes.
- O HMC altera a configuração de cada partição de memória compartilhada para utilizar a partição de VIOS de paginação restante como a partição de VIOS de paginação primária e única:
  - Se uma partição de memória compartilhada utiliza somente uma partição de VIOS de paginação e você remove essa partição de VIOS de paginação, o HMC altera a configuração da partição de memória compartilhada para utilizar a partição de VIOS de paginação restante. Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o HMC reflete automaticamente o nome da partição de VIOS de paginação atual no perfil da partição.

    Por exemplo, duas partições de VIOS de paginação, VIOS_A e VIOS_B, são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. Uma partição de memória compartilhada, SMP1, utiliza apenas VIOS_A como sua partição de VIOS de paginação. Você remove VIOS_A do conjunto de memórias compartilhadas. Quando você ativa SMP1, o HMC mostra automaticamente VIOS_B como a partição de VIOS de paginação primária e única no perfil da partição.
  - Se uma partição de memória compartilhada utiliza duas partições de VIOS de paginação e você remove uma partição de VIOS de paginação, o HMC altera a configuração da partição de memória compartilhada para utilizar a partição de VIOS de paginação restante como a partição de VIOS de paginação primária e única. Quando você ativa a partição de memória compartilhada, o HMC ignora as configurações primária e secundária no perfil da partição e designa a partição de VIOS de paginação restante como a partição de VIOS de paginação primária e única para a partição de memória compartilhada. Se você deseja salvar a configuração, é possível atualizar o perfil da partição ou salvar a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para remover uma partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual o conjunto de memórias compartilhadas está configurado.

3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**.
4. Na janela **Propriedades do Conjunto**, clique na guia **Dispositivos de Espaço de Paginação**.
5. Clique em **Incluir/Remover Dispositivos**. O assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas é exibido.
6. Siga as etapas no assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas para remover uma partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas.

Depois de remover uma partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas, conclua as seguintes etapas:

1. Se você removeu uma partição de VIOS de paginação que foi encerrada e a outra partição de VIOS de paginação também foi encerrada, conclua as seguintes etapas:
   a. Ative a partição de VIOS de paginação restante. Para obter instruções, consulte "Ativando uma Partição Lógica" na página 190.
   b. Remova os dispositivos de espaço de paginação restantes do conjunto de memórias compartilhadas e designe-os novamente ao conjunto de memórias compartilhadas. Embora os dispositivos de espaço de paginação se tornem independentes quando você remove uma partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas, eles não podem ser reconhecidos como tal até você redesigná-los ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 188.
2. Se a partição de VIOS de paginação que você removeu era a única partição de VIOS de paginação utilizada por uma partição de memória compartilhada e a partição de VIOS de paginação restante não possui acesso a um dispositivo de espaço de paginação disponível que atenda aos requisitos de tamanho da partição de memória compartilhada, designe um dispositivo de espaço de paginação semelhante para o conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte "Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 188.
3. Ative todas as partições de memória compartilhada que você encerrou anteriormente para que suas alterações possam entrar em vigor. Para obter instruções, consulte "Ativando uma Partição Lógica" na página 190.

Conceitos relacionados:

"Dispositivo de Espaço de Paginação" na página 47
É possível aprender mais sobre como o Hardware Management Console (HMC) e o Integrated Virtualization Manager alocam e manipulam dispositivos de espaço de paginação em sistemas que utilizam memória compartilhada.

Tarefas relacionadas:

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

"Incluindo uma partição VIOS de paginação para o conjunto de memórias compartilhadas" na página 180
É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para designar uma segunda partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) ao conjunto de memórias compartilhadas.

Reinstalando o Servidor de E/S Virtual de uma Partição de VIOS de Paginação

Ao reinstalar o Servidor de E/S Virtual (VIOS) que é designado ao conjunto de memórias compartilhadas (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*), é necessário reconfigurar o ambiente de memória compartilhada. Por exemplo, você pode precisar incluir os dispositivos de espaço de paginação novamente no conjunto de memórias compartilhadas.

As partições de VIOS de paginação armazenam informações sobre os dispositivos de espaço de paginação que são designados a um conjunto de memórias compartilhadas. O Hardware Management Console (HMC) obtém informações sobre os dispositivos de espaço de paginação que são designados ao conjunto de memórias compartilhadas a partir de partições do VIOS de paginação. Ao reinstalar o VIOS, as informações sobre dispositivos de espaço de paginação são perdidas. Para que as partições de VIOS de paginação recuperem as informações, você deve designar os dispositivos de espaço de paginação novamente ao conjunto de memórias de compartilhamento depois de reinstalar o VIOS.

A tabela a seguir mostra as tarefas de reconfiguração que você deve executar no ambiente de memória compartilhada ao reinstalar o Servidor de E/S Virtual de uma partição de VIOS de paginação.

Tabela 23. Tarefas de Reconfiguração de Memória Compartilhada para Reinstalar o Servidor de E/S Virtual de uma Partição de VIOS de Paginação

Número de Partições de VIOS de Paginação que São Designadas ao Conjunto de Memórias Compartilhadas	**Número de Partições de VIOS de Paginação para as Quais Você Deseja Reinstalar o VIOS**	**Etapas de Reconfiguração**	**Instruções**
1	1	1. Encerre todas as partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*). 2. Reinstale o VIOS. 3. Inclua os dispositivos de espaço de paginação novamente no conjunto de memórias compartilhadas.	1. Encerrando e reiniciando partições lógicas 2. Instalando o Servidor de E/S Virtual Manualmente Utilizando o HMC Versão 7 3. Incluindo e removendo dispositivos de espaço de paginação para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas
2	1	1. Encerre cada partição de memória compartilhada que utiliza a partição de VIOS de paginação (que você planeja reinstalar) como a partição de VIOS de paginação primária ou secundária. 2. Remova a partição de VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas. 3. Reinstale o VIOS. 4. Inclua a partição de VIOS de paginação novamente no conjunto de memórias compartilhadas.	1. Encerrando e reiniciando partições lógicas 2. Removendo uma partição do VIOS de paginação do conjunto de memórias compartilhadas 3. Instalando o Servidor de E/S Virtual Manualmente Utilizando o HMC Versão 7 4. Incluindo uma partição do VIOS de paginação no conjunto de memórias compartilhadas

Tabela 23. Tarefas de Reconfiguração de Memória Compartilhada para Reinstalar o Servidor de E/S Virtual de uma Partição de VIOS de Paginação (continuação)

Número de Partições de VIOS de Paginação que São Designadas ao Conjunto de Memórias Compartilhadas	Número de Partições de VIOS de Paginação para as Quais Você Deseja Reinstalar o VIOS	Etapas de Reconfiguração	Instruções
2	2	1. Encerre todas as partições de memória compartilhada. 2. Reinstale o VIOS de cada partição de VIOS de paginação. 3. Inclua os dispositivos de espaço de paginação novamente no conjunto de memórias compartilhadas.	1. Encerrando e reiniciando partições lógicas 2. Instalando o Servidor de E/S Virtual Manualmente Utilizando o HMC Versão 7 3. Incluindo e removendo dispositivos de espaço de paginação para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas

Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas

Depois de criar o conjunto de memórias compartilhadas, você pode incluir e remover dispositivos de espaço de paginação para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

Antes de incluir um dispositivo de espaço de paginação, conclua as seguintes tarefas:

1. Configure o dispositivo de espaço de paginação para as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*) que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. Se você planeja utilizar volumes lógicos como dispositivos de espaço de paginação, crie os volumes lógicos. Para obter instruções, consulte "Criando um Disco Virtual para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC" na página 174.
2. Verifique se todas as partições do VIOS de paginação estão em execução.

Antes de remover um dispositivo de espaço de paginação, conclua as seguintes tarefas:

- Se nenhuma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está utilizando o dispositivo de espaço de paginação, verifique se o dispositivo de espaço de paginação está inativo.
- Se uma partição de memória compartilhada está utilizando o dispositivo de espaço de paginação, verifique se a partição de memória compartilhada está encerrada.
- Verifique se todas as partições do VIOS de paginação estão em execução.

Você deve ser um superadministrador ou operador do HMC para incluir e remover dispositivos de espaço de paginação para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para incluir e remover dispositivos de espaço de paginação, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Selecione o servidor no qual o conjunto de memórias compartilhadas está configurado.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**.
4. Na janela **Propriedades do Conjunto**, clique na guia **Dispositivos de Espaço de Paginação**.
5. Clique em **Incluir/Remover Dispositivos**. O assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas é exibido.
6. Siga as etapas no assistente do Conjunto de Memórias Compartilhadas para incluir e remover dispositivos de espaço de paginação para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas.

   Nota: Dispositivos de espaço de paginação podem ser designados apenas a um conjunto de memórias compartilhadas por vez. Não é possível designar o mesmo dispositivo de espaço de paginação para um conjunto de memórias compartilhadas em um sistema e para outro conjunto de memórias compartilhadas em outro sistema ao mesmo tempo.

   Dica: Se você espera que um dispositivo específico apareça na lista de dispositivos elegíveis para incluir no conjunto de memórias compartilhadas, mas o dispositivo não aparecer, será possível executar o comando **prepdev** na linha de comandos do VIOS. Você pode executar o comando **prepdev** para determinar por que o dispositivo não atende aos requisitos para dispositivos de espaço de paginação e para saber quais tarefas precisam ser executadas no dispositivo para satisfazer aos requisitos.

   Se um dispositivo foi utilizado por uma partição lógica e a partição lógica foi removida, o dispositivo pode não atender os requisitos para um dispositivo de espaço de paginação, embora a partição lógica tenha sido removida. O comando **prepdev** detecta essa situação e fornece instruções sobre como alterar o dispositivo para que ele atenda aos requisitos para um dispositivo de espaço de paginação.

Conceitos relacionados:

"Dispositivos de Espaço de Paginação em Sistemas que são Gerenciados por um HMC" na página 48
Saiba mais sobre os requisitos de local, requisitos de tamanho e preferências de redundância para dispositivos de espaço de paginação em sistemas gerenciados por um Hardware Management Console (HMC.)

Excluindo o Conjunto de Memórias Compartilhadas

Se você não quiser mais que nenhuma partição lógica use memória compartilhada, será possível excluir o conjunto de memórias compartilhadas usando o Hardware Management Console (HMC).

Antes de iniciar, remova todas as partições lógicas que utilizam memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) do conjunto de memórias compartilhadas concluindo uma das seguintes tarefas:

- Exclua todas as partições de memória compartilhada. Para obter instruções, consulte "Excluindo uma Partição Lógica" na página 157.
- Altere todas as partições de memória compartilhada para partições de memória dedicada. Para obter instruções, consulte "Alterando o modo de memória de uma partição lógica" na página 252.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar conjuntos de memórias compartilhadas quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando conjuntos de memórias compartilhadas.

Para excluir o conjunto de memórias compartilhadas, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor a partir do qual deseja excluir o conjunto de memórias compartilhadas.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Configuração** > **Recursos Virtuais** > **Gerenciamento do Conjunto de Memória Compartilhada**.
4. Na janela **Propriedades do Conjunto**, clique em **Excluir Conjunto de Memórias**. é exibida.
5. Na janela **Excluir Conjunto de Memórias**, clique em **OK** para excluir o conjunto de memórias compartilhadas.

Gerenciando partições lógicas

É possível gerenciar a configuração de suas partições lógicas utilizando o Hardware Management Console (HMC). O HMC permite ajustar os recursos de hardware utilizados por cada partição lógica.

Ativando uma Partição Lógica

Você deve ativar uma partição lógica antes de poder utilizá-la. Ao usar o Hardware Management Console (HMC), você pode ativar uma partição lógica com base em sua configuração atual ou pode ativar uma partição lógica ativando um perfil de partição.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como ativar uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Ativando partições.

Ativando um Perfil da Partição:

É possível ativar um perfil da partição usando o Hardware Management Console (HMC.) Ao ativar um perfil da partição, você ativa uma partição lógica. O sistema confirma recursos para a partição lógica com base na configuração no perfil da partição e inicia o sistema operacional ou o software que está instalado na partição lógica.

Ao ativar uma partição lógica ativando um perfil da partição, você deve selecionar um perfil da partição. Um *perfil da partição* é um registro no HMC que especifica uma configuração possível para uma partição lógica.

Se você planeja ativar uma partição lógica que utiliza recursos virtuais fornecidos pelo Servidor de E/S Virtual, você deve primeiro ativar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) que fornece os recursos virtuais.

Se você planeja ativar uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), deverá primeiro ativar pelo menos uma partição lógica do VIOS que atenda aos seguintes critérios:

- A partição lógica do VIOS (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) deve fornecer acesso a um dispositivo de espaço de paginação disponível que atenda aos requisitos de tamanho da partição de memória compartilhada.
- A partição de VIOS de paginação deve ser designada ao conjunto de memórias compartilhadas.

Se a partição de memória compartilhada for configurada com as partições do VIOS de paginação redundante, ative ambas as partições do VIOS de paginação antes de ativar a partição de memória compartilhada.

Ao ativar uma partição de memória compartilhada e o conjunto de memórias compartilhadas não contiver memória física suficiente necessária para ativação, você poderá liberar para o hypervisor a

memória física que está designada atualmente para outras partições de memória compartilhada que estão encerradas. O hypervisor pode, então, designar a memória física liberada para a partição de memória compartilhada que você deseja ativar.

Quando o perfil da partição contiver uma cablecard, a ativação da partição falhará. Você deverá remover a cablecard do perfil antes de ativar a partição lógica, porque um slot que contém uma cablecard não pode ser particionado.

Para ativar um perfil de partição usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica que você deseja ativar.
3. No menu Tarefas, clique em **Operações** > **Ativar** > **Perfil**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para ativar um perfil da partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.
   d. Na página Perfis gerenciados, selecione um perfil e clique em **Ações** > **Ativar**.
4. Se você deseja instalar o software do VIOS como parte do processo de ativação de uma partição lógica, conclua as seguintes etapas:
   a. Clique em **Sim** como o valor para o campo **Instalar o Virtual I/O Server como parte do processo de ativação**.
   b. Selecione o perfil de partição que você deseja utilizar ao ativar a partição lógica.
   c. Clicar em **OK**. A janela **Descobrindo Adaptadores de Rede** é exibida porque pode levar algum tempo para carregar os adaptadores de rede.
   d. Na página **Instalar o Virtual I/O Server**, selecione a origem de instalação do VIOS e preencha os campos necessários.
   e. Clicar em **OK**. A área de janela de progresso da instalação exibe o status da instalação do VIOS na barra de progresso. Para visualizar os detalhes sobre o progresso da instalação, clique na guia **Detalhes**.
   f. Clique em **Fechar**. Uma mensagem é exibida informando que a instalação do VIOS foi bem-sucedida. Se você selecionou **Servidor NIM** como a origem de instalação, a instalação do NIM iniciará depois que você clicar em **Fechar** na área de janela de progresso da instalação. Para visualizar o progresso da instalação do NIM a partir de um terminal virtual, clique em **Console Pop-up**. Quando a instalação do NIM estiver concluída, uma mensagem será exibida informando que a instalação foi bem-sucedida.
   g. Clicar em **OK**.

   Nota: Se a opção **Instalar o Virtual I/O Server como parte do processo de ativação** falhar repetidamente e a `Instalação do Virtual I/O Server falhar. A mensagem Entre em contato com o administrador do sistema` é exibida; deve-se digitar o comando `installios -u` a partir da linha de comandos HMC para continuar com a instalação.

5. Se você deseja que o HMC abra uma janela do terminal ou sessão do console para a partição lógica quando a partição lógica for ativada, clique em **Abrir uma janela do terminal ou sessão do console**.

   Nota: Essa opção é desativada quando você seleciona **Sim** como o valor para o campo **Instalar o Virtual I/O Server como parte do processo de ativação**.
6. Se você desejar usar uma posição de travamento, um modo de inicialização ou uma configuração de redundância de paginação do VIOS que seja diferente da posição de travamento, do modo de inicialização ou da configuração de redundância de paginação do VIOS especificada no perfil de partição, conclua as seguintes etapas:
   a. Clique em **Avançado**.
   b. Selecione a posição de travamento, o modo de inicialização ou configuração de redundância de paginação do VIOS desejada.
   c. Clicar em **OK**.
7. Clicar em **OK**. Se a partição lógica que você deseja ativar for uma partição de memória compartilhada e não houver memória física suficiente no conjunto de memórias compartilhadas pela qual ativar a partição de memória compartilhada, a janela Liberar Recursos de Memória será exibida.
8. Selecione partições de memória compartilhada que estão encerradas até que a memória disponível seja igual ou maior que a memória solicitada e clique em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Informações relacionadas:

Instalando o Virtual I/O Server Usando o HMC Versão 7, Liberação 7.7 ou Posterior

Gerenciando o Repositório de Imagem do Virtual I/O Server

Ativando uma Partição Lógica com Base em sua Configuração Atual:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para ativar uma partição lógica com base em sua configuração atual em vez de um perfil de partição. Quando você ativa a partição lógica, o sistema consolida recursos para a partição lógica com base na configuração atual da partição lógica e inicia o sistema operacional ou o software que está instalado na partição lógica. Partições lógicas são iniciadas mais rapidamente quando ativadas com base em seus dados de configuração atuais do que quando ativadas com um perfil de partição.

Não é possível ativar uma partição lógica com base em sua configuração atual se uma das seguintes condições é verdadeira:

- O estado da partição lógica é de tal forma que a partição lógica não é capaz de iniciar. Para ativar a partição lógica com base em sua configuração atual, altere o estado da partição lógica de forma que ela seja capaz de iniciar.
- Não há um perfil de partição ativa associado à partição lógica. Por exemplo, uma partição lógica recém-criada que nunca foi ativada não possui um perfil de partição ativa. Essa partição lógica não pode ser ativada com base em sua configuração atual porque sua configuração atual não possui recursos. Na primeira vez em que ativar uma partição lógica, você deverá ativá-la ativando um perfil da partição.

Se você planeja ativar uma partição lógica que utiliza recursos virtuais fornecidos pelo Servidor de E/S Virtual, você deve primeiro ativar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) que fornece os recursos virtuais.

Se você planeja ativar uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), deverá primeiro ativar pelo menos uma partição lógica do VIOS que atenda aos seguintes critérios:

- A partição lógica do VIOS (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) deve fornecer acesso a um dispositivo de espaço de paginação disponível que atenda aos requisitos de tamanho da partição de memória compartilhada.
- A partição de VIOS de paginação deve ser designada ao conjunto de memórias compartilhadas.

Se a partição de memória compartilhada for configurada com as partições do VIOS de paginação redundante, ative ambas as partições do VIOS de paginação antes de ativar a partição de memória compartilhada.

Ao ativar uma partição de memória compartilhada e o conjunto de memórias compartilhadas não contiver memória física suficiente necessária para ativação, você poderá liberar para o hypervisor a memória física que está designada atualmente para outras partições de memória compartilhada que estão encerradas. O hypervisor pode, então, designar a memória física liberada para a partição de memória compartilhada que você deseja ativar.

Em um HMC que está em uma versão anterior à Versão 7.8.0, se o campo de configuração de recurso da partição estiver configurado como **Não configurado**, a ativação de uma partição lógica com a configuração atual resultará em um erro. Em um HMC na Versão 7.8.0 ou posterior, se o campo de configuração de recurso está configurado como **Não configurado**, e a partição possui um último perfil de configuração válido, esse perfil é utilizado para ativar a partição.

O HMC na Versão 7 Liberação 7.8.0 ou posterior, suporta um perfil de partição que está sempre sincronizado com o último perfil da partição ativado. A sincronização é feita dinamicamente, sempre que a configuração da partição é modificada. Quando você conecta um servidor a um HMC que está em uma versão anterior à 7.8.0, depois que o servidor estava conectado a um HMC na Versão 7.8.0, o último perfil de configuração válido é considerado como um perfil normal.

Para ativar uma partição lógica com base em sua configuração atual usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica que você deseja ativar.
3. No menu Tarefas, clique em **Operações** > **Ativar** > **Configuração Atual**.
4. Revise a lista de partições lógicas que você deseja ativar e clique em **OK**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para ativar uma partição lógica com base em sua configuração atual:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
   d. Clique em **Ações da partição** > **Operações** > **Ativar**.
   e. Na página Ativar, selecione **Configuração atual** como o valor para o campo **Configuração da partição**.

f. Clique em **Concluir**.

Conceitos relacionados:

"Partição de VIOS de Paginação" na página 43
Uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) que está designada ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante denominada *partição de VIOS de paginação*) fornece acesso aos dispositivos de espaço de paginação para as partições lógicas que são designadas ao conjunto de memórias compartilhadas (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*.)

Visualizando o Status de Configuração de Recursos de uma Partição Lógica:

É possível visualizar o status de configuração de recursos de uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC.)

Para visualizar a configuração de recursos de uma partição lógica usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica que você deseja ativar.
3. No menu **Tarefas**, clique em **Tarefas** > **Propriedades**.
4. Na página Propriedades da partição, clique na guia **Geral**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar a configuração do recurso de uma partição lógica:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
   d. Clique na guia **Geral**.

   Quando o campo **Configuração de Recursos** exibe **Configurado**, a partição pode ser ativada utilizando o perfil de configuração atual. Quando o campo **Configuração de Recursos** exibe **Não Configurado**, a partição é ativada utilizando a última configuração válida que foi armazenada como um perfil.
5. Clicar em **OK**.

Aplicando um Perfil a uma Partição Lógica:

Em Hardware Management Console (HMC) que está na Versão 7 Liberação 7.8.0 ou posterior, é possível aplicar um perfil para uma partição lógica sem desligar a partição lógica utilizando a interface da linha de comandos do HMC.

Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando:

```
chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name
```

Em que:

- *managed system* é o nome do servidor no qual a partição lógica está localizada.
- *profile name* é o nome do perfil de partição aplicado à partição lógica.

Informações relacionadas:

Comando chsyscfg

Ativando um Perfil de Sistema

É possível ativar diversas partições lógicas de uma vez usando o Hardware Management Console (HMC) para ativar um perfil de sistema. Um *perfil de sistema* é uma lista ordenada de perfis de partição. Quando um perfil de sistema é ativado, o sistema gerenciado tenta ativar os perfis da partição no perfil de sistema na ordem em que eles estão listados.

Restrição: Não é possível ativar um perfil de sistema que contém os perfis de partição que especificam a memória compartilhada.

Para ativar um perfil de sistema utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Gerenciar Perfis de Sistema**.
3. Selecione o perfil de sistema e clique em **Ativar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para ativar um perfil de sistema:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Gerenciar perfis de sistema**.
   d. Na página Gerenciar perfis de sistema, selecione o perfil na lista e clique em **Ações** > **Ativar**.
4. Selecione as configurações de ativação desejadas para o perfil de sistema e clique em **Continuar**.

Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas

É possível encerrar e reiniciar as partições lógicas em execução em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC).

Encerrando e Reiniciando o AIX em uma Partição Lógica:

É possível encerrar e reiniciar o AIX em uma partição lógica usando o HMC (Hardware Management Console).

Encerrando Partições Lógicas do AIX:

É possível encerrar partições lógicas do AIX utilizando o HMC (Hardware Management Console).

Para encerrar uma partição lógica do AIX, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Encerrar**.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para encerrar uma partição lógica:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
c. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
d. Na área de janela de trabalho, selecione a partição e clique em **Ações** > **Encerrar**.

5. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Descrição
Sistema Operacional	O HMC emite o comando **shutdown** do AIX para encerrar a partição lógica. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Sistema Operacional Imediato	O HMC emite o comando **shutdown -F** do AIX para encerrar a partição lógica o mais rápido possível, ignorando as mensagens para outros usuários. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Atrasado	A partição lógica aguarda um período de tempo predeterminado para encerrar. Isto permite que o tempo da partição lógica finalize as tarefas e grave os dados nos discos.
Imediato	A partição lógica é encerrada sem nenhum atraso pré-configurado.

6. Clicar em **OK**.

Reiniciando Partições Lógicas do AIX:

É possível reiniciar partições lógicas do AIX utilizando o HMC (Hardware Management Console). Reiniciar uma partição lógica encerra a partição lógica e, em seguida, a inicia novamente.

Para reiniciar uma partição lógica do AIX, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Reiniciar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para reiniciar uma partição lógica:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Reiniciar**.

5. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Descrição
Sistema Operacional	O HMC emite o comando **shutdown -r** do AIX para encerrar e reiniciar a partição lógica. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Sistema Operacional Imediato	O HMC emite o comando **shutdown -F -r** do AIX para encerrar e reiniciar a partição lógica do AIX o mais rápido possível, ignorando as mensagens para outros usuários. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Imediato	A partição lógica é reiniciada o mais rápido possível, sem notificar a partição lógica.
Dump	O HMC inicia um dump do armazenamento principal ou da memória do sistema na partição lógica e reinicia a partição lógica após o dump.

6. Clicar em **OK**.

Encerrando Partições Lógicas do IBM i:

A forma correta de encerrar uma partição lógica do IBM i de forma segura é a partir de uma linha de comandos do IBM i.

Caso não seja possível encerrar a partição lógica do IBM i a partir de uma linha de comandos do IBM i, não será possível encerrar a partição lógica do IBM i a partir da janela Encerrar partição no HMC ou a partir do painel de controle remoto no Operations Console. O uso desses métodos pode provocar um encerramento anormal e pode resultar na perda de dados.

Antes de encerrar uma partição lógica do IBM i, você deverá executar todas as tarefas básicas de encerramento do IBM i. Por exemplo, todos os outros usuários devem efetuar sign off da partição lógica do IBM i antes que seja possível encerrá-la. Se você encerrar a partição lógica do IBM i sem concluir todas as tarefas necessárias, será possível causar a danificação de dados ou fazer com que o sistema se comporte de formas imprevisíveis. Para obter instruções, consulte Operações básicas do sistema.

Encerrando Partições Lógicas do IBM i Utilizando o HMC:

É possível encerrar partições lógicas do IBM i utilizando o HMC (Hardware Management Console).

Antes de encerrar a partição lógica do IBM i, conclua as seguintes tarefas:

1. Se um servidor integrado estiver ativo no sistema, encerre o servidor integrado usando as opções do IBM i.
2. Assegure-se de que todas as tarefas tenham sido concluídas e todos os aplicativos encerrados.

3. Assegure-se de que os perfis de partição estejam atualizados com as mudanças de recurso de particionamento dinâmico que você deseja manter ao reiniciar a partição lógica.

O modo correto de encerrar uma partição lógica do IBM i a partir do HMC é abrir uma sessão do emulador 5250 do HMC e executar o comando Desligar sistema (PWRDWNSYS).

Para encerrar uma partição lógica do IBM i do HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Janela do console** > **Abrir console do 5250 dedicado**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para abrir uma janela do terminal:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Console** > **Abrir console do 5250 dedicado**.
3. Na linha de comandos do IBM i, na sessão do emulador, digite PWRDWNSYS OPTION (*CNTRLD) DELAY (600) e pressione Enter. O sistema somente encerrará a partição lógica do IBM i selecionada. O comando PWRDWNSYS não afeta outras partições lógicas do IBM i no sistema. Se você inserir o comando PWRDWNSYS com a opção RESTART(*YES), o sistema operacional reiniciará e as especificações de recursos da partição lógica permanecerão iguais. Se a opção RESTART(*YES) não for usada, a partição lógica será encerrada completamente e outras partições lógicas poderão obter e usar os recursos que eram usados pela partição lógica. Além disso, ao reativar a partição lógica usando um perfil de partição, o perfil da partição sobreporá as especificações do recurso da partição lógica com as especificações dos recursos no perfil da partição. Todas as mudanças de recurso feitas na partição lógica utilizando o particionamento dinâmico serão perdidas quando você ativar a partição lógica utilizando um perfil de partição. Se a partição lógica estiver configurada para iniciar automaticamente quando o sistema gerenciado for iniciado, será possível preservar as especificações dos recursos nessa partição lógica, reiniciando o sistema gerenciado inteiro com o modo ligado de autoinicialização de partição. Quando iniciadas automaticamente, as partições lógicas possuem as especificações dos recursos que pertenciam às partições lógicas quando você encerrou o sistema gerenciado.
4. Se o comando PWRDWNSYS não funcionar, será possível usar um encerramento com atraso ou um encerramento imediato para encerrar a partição lógica do IBM i.

   Atenção: O uso desses métodos pode provocar um encerramento anormal e pode resultar na perda de dados.

Executando um encerramento com atraso de uma partição lógica do IBM i:

É possível executar um encerramento com atraso de uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC). O uso do encerramento com atraso é equivalente ao uso do botão liga/desliga no painel de controle remoto. Somente use o encerramento com atraso quando precisar encerrar uma partição lógica e o comando PWRDWNSYS não funcionar.

Ao usar a opção de encerramento com atraso, a partição lógica aguarda um período de tempo predeterminado para encerrar. Isso permite que à partição lógica um tempo para encerrar as tarefas e

gravar dados em discos. Se a partição lógica não puder ser encerrada dentro do tempo predeterminado, ela será encerrada de modo anormal e a próxima reinicialização poderá demorar muito.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para executar um encerramento com atraso de uma partição lógica do IBM i:

1. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
2. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Encerrar**.
4. Na página Encerrar partições, selecione **Atrasado** e clique em **OK**.

Para executar um encerramento com atraso de uma partição lógica do IBM i usando o HMC, conclua o seguinte:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**, **Servidores**, e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Operações** > **Encerrar**.
3. Selecione **Atrasado** e clique em **OK**.

Executando um encerramento imediato de uma partição lógica do IBM i:

Ao executar a opção de encerramento imediato usando o Hardware Management Console (HMC), o sistema é encerrado sem qualquer atraso pré-configurado. O uso do encerramento imediato é equivalente ao uso da função 8 no painel de controle remoto.

Atenção: O uso do encerramento imediato pode causar um IPL anormal da partição lógica do IBM i e, possivelmente, causar perda de dados. Somente use o encerramento imediato quando uma partição lógica do IBM i não puder ser encerrada usando PWRDWNSYS ou o encerramento com atraso.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para executar um encerramento imediato de uma partição lógica do IBM i:

1. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
2. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Encerrar**.
4. Na página Encerrar partições, selecione **Imediato** e clique em **OK**.

Para executar um encerramento imediato de uma partição lógica do IBM i usando o HMC, conclua o seguinte:

1. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Gerenciamento de Sistemas**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Operações** > **Encerrar**.
3. Selecione **Imediato** e clique em **OK**.

Encerrando partições lógicas do IBM i usando o Operations Console:

É possível encerrar partições lógicas do IBM i usando o Operations Console.

Antes de encerrar a partição lógica do IBM i, conclua o seguinte:

1. Se um servidor integrado estiver ativo no sistema, encerre o servidor integrado usando as opções do IBM i.
2. Assegure-se de que todas as tarefas tenham sido concluídas e todos os aplicativos encerrados.
3. Assegure-se de que os perfis de partição estejam atualizados com as mudanças de recurso de particionamento dinâmico que você deseja manter ao reiniciar a partição lógica.

A maneira correta de encerrar uma partição lógica é usando o comando Desligar sistema (PWRDWNSYS) da linguagem de controle (CL).

Em uma linha de comandos do IBM i, digite PWRDWNSYS OPTION (*CNTRLD) DELAY (600) e pressione Enter. O sistema somente encerrará a partição lógica do IBM i selecionada. O comando PWRDWNSYS não afeta outras partições lógicas do IBM i no sistema.

Se você inserir o comando PWRDWNSYS com a opção RESTART(*YES), o sistema operacional reiniciará e as especificações de recursos da partição lógica permanecerão iguais. Se a opção RESTART(*YES) não for usada, a partição lógica será encerrada completamente e outras partições lógicas poderão obter e usar os recursos que eram usados pela partição lógica. Além disso, ao reativar a partição lógica usando um perfil de partição, o perfil da partição sobreporá as especificações do recurso da partição lógica com as especificações dos recursos no perfil da partição. Todas as mudanças de recurso feitas na partição lógica utilizando o particionamento dinâmico serão perdidas quando você ativar a partição lógica utilizando um perfil de partição. Se a partição lógica estiver configurada para iniciar automaticamente quando o sistema gerenciado for iniciado, será possível preservar as especificações dos recursos nessa partição lógica, reiniciando o sistema gerenciado inteiro com o modo ligado de autoinicialização de partição. Quando iniciadas automaticamente, as partições lógicas possuem as especificações dos recursos que pertenciam às partições lógicas quando você encerrou o sistema gerenciado.

Se o comando PWRDWNSYS não funcionar, será possível usar o painel de controle remoto por meio do Operations Console para usar as funções do painel de controle com um PC. A interface gráfica com o usuário do painel de controle remoto é semelhante ao painel de controle físico. O painel de controle remoto é instalado por meio do Operations Console. O uso do painel de controle remoto para encerrar a partição lógica do IBM i pode resultar em um IPL anormal e em perda de dados.

Encerramento com atraso

Somente use o encerramento com atraso quando precisar encerrar uma partição lógica e o comando PWRDWNSYS não funcionar.

Ao usar a opção de encerramento com atraso, a partição lógica aguarda um período de tempo predeterminado para encerrar. Isso permite que à partição lógica um tempo para encerrar as tarefas e gravar dados em discos. Se a partição lógica não puder ser encerrada dentro do tempo predeterminado, ela será encerrada de modo anormal e a próxima reinicialização poderá demorar muito.

Encerramento imediato

Somente use o encerramento imediato quando uma partição lógica do IBM i não puder ser encerrada usando PWRDWNSYS ou o encerramento com atraso.

Ao usar a opção de encerramento imediato, o sistema é desligado sem qualquer atraso pré-configurado.

Atenção: Isso pode causar um IPL anormal da partição lógica do IBM i e, possivelmente, causar perda de dados.

Use o painel de controle remoto para executar um encerramento com atraso ou um encerramento imediato. O botão liga/desliga iniciará um encerramento com atraso e a função 8 iniciará um encerramento imediato de um sistema.

Informações relacionadas:

Painel de controle remoto

Reiniciando e encerrando o IBM i em uma partição lógica:

Algumas vezes, será necessário executar um carregamento inicial de programas (IPL) ou encerrar uma partição lógica do IBM i. Por exemplo, se você desejar aplicar uma correção com atraso ao IBM i, deverá executar um IPL antes que o IBM i possa aplicar a correção.

O método preferencial para reiniciar e encerrar as partições lógicas do IBM i é pela linha de comandos do IBM i. O Hardware Management Console (HMC) não encerra o sistema operacional do IBM i antes de encerrar a partição lógica. O uso do HMC para reiniciar ou encerrar uma partição lógica do IBM i pode resultar em um IPL anormal e na perda de dados. No entanto, poderá ser necessário usar o HMC para alterar o modo operacional ou tipo de IPL da partição lógica do IBM i antes de reiniciar ou encerrar a partição lógica do IBM i usando a linha de comandos do IBM i.

É importante lembrar que, ao executar um IPL de uma partição lógica do IBM i, você somente está desligando a partição lógica e não o sistema gerenciado inteiro. A execução de outras partições lógicas no sistema gerenciado continua ao executar um IPL na partição lógica do IBM i. No entanto, ao encerrar a última partição lógica em execução em um sistema gerenciado, o sistema gerenciado é configurado para desligar automaticamente, por padrão. Se desejar, será possível configurar as propriedades do sistema gerenciado no HMC para que ele permaneça ligado quando a última partição lógica em execução for encerrada.

Informações relacionadas:

Operações básicas do sistema

Alterando o Modo Operacional para uma Partição Lógica do IBM i:

É possível alterar o modo operacional para uma partição lógica do IBM i utilizando o Hardware Management Console (HMC). O modo operacional para uma partição lógica do IBM i determina o número de opções apresentadas ao operador para consideração durante e após o carregamento inicial de programas (IPL). Ele também pode proteger (bloquear) o painel de controle para evitar um IPL desautorizado ou inadvertido a partir do painel de controle.

Para alterar o modo operacional do IBM i de uma partição lógica utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Gerenciamento de Sistemas**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Propriedades**.
3. Clique em **Configurações**, configure **Posição de travamento** de acordo com a sua preferência e clique em **OK**.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar o modo operacional do IBM i de uma partição lógica:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
d. Clique na guia **Geral** e configure **Posição de travamento** de acordo com a sua preferência e clique em **OK**.

Informações relacionadas:

Modo Operacional de um IPL

Alterando o Tipo de IPL para uma Partição Lógica do IBM i:

Ao usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar o tipo de IPL, o sistema gerenciado carrega o Código Interno Licenciado e IBM i a partir do local especificado pelo tipo de IPL. O tipo de IPL também é conhecido como a origem de IPL, porque cada tipo de IPL está associado a uma origem de IPL diferente.

Você pode escolher um tipo de IPL separado para cada partição lógica do IBM i.

Atenção: Use o IPL tipo C apenas sob orientação do representante de serviço. Uma grave perda de dados poderá ocorrer se essa função for utilizada incorretamente.

Para alterar o tipo de IPL do IBM i de uma partição lógica utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Propriedades**.
3. Clique em **Configurações**, configure **Origem do IPL** de acordo com a sua preferência e clique em **OK**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar o tipo de IPL do IBM i de uma partição lógica:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
   d. Clique na guia **Geral** e configure **Origem do IPL** de acordo com a sua preferência e clique em **OK**.

Informações relacionadas:

Tipo de IPL

Encerrando e Reiniciando o Linux em uma Partição Lógica:

É possível encerrar e reiniciar as partições lógicas do Linux ou o sistema operacional Linux usando o Hardware Management Console (HMC).

Informações relacionadas:

PowerVM Editions

Encerrando Partições Lógicas do Linux:

É possível encerrar partições lógicas do Linux e o sistema operacional do Linux utilizando o HMC (Hardware Management Console).

Para encerrar uma partição lógica do Linux, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Encerrar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para encerrar uma partição lógica:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   d. Na área de janela de trabalho, selecione a partição e clique em **Ações** > **Encerrar**.
5. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Descrição
Sistema Operacional	O HMC emite o comando **`shutdown -h +1`** do Linux para encerrar a partição lógica. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Sistema Operacional Imediato	O HMC emite o comando **`shutdown -h now`** do Linux para encerrar a partição lógica o mais rápido possível, ignorando mensagens para outros usuários. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Atrasado	A partição lógica aguarda um período de tempo predeterminado para encerrar. Isto permite que o tempo da partição lógica finalize as tarefas e grave os dados nos discos.

Opção	Descrição
Imediato	A partição lógica é encerrada sem nenhum atraso pré-configurado.

6. Clicar em **OK**.

Reiniciando Partições Lógicas do Linux:

É possível reiniciar partições lógicas do Linux ou o sistema operacional Linux utilizando o HMC (Hardware Management Console). Reiniciar uma partição lógica encerra a partição lógica e, em seguida, a inicia novamente.

Para reiniciar uma partição lógica do Linux, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Reiniciar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para reiniciar uma partição lógica:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Reiniciar**.
5. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Descrição
Sistema Operacional	O HMC emite o comando **`shutdown -r +1`** do Linux para encerrar e reiniciar a partição lógica. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Sistema Operacional Imediato	O HMC emite o comando **`shutdown -r now`** do Linux para encerrar e reiniciar a partição lógica o mais rápido possível, ignorando as mensagens para outros usuários.
Imediato	A partição lógica é reiniciada o mais rápido possível, sem notificar a partição lógica.

Opção	Descrição
Dump	O HMC permite que o sistema operacional Linux na partição lógica do Linux execute um procedimento de diagnóstico. Após a conclusão do procedimento de diagnóstico, a partição lógica é reiniciada. O procedimento de diagnóstico exato depende de qual sistema operacional Linux está instalado na partição lógica e de como o sistema operacional está configurado para executar. O sistema operacional pode executar um depurador do S.O., pode executar um dump do armazenamento principal ou da memória do sistema na partição lógica, ou pode não ser configurado para executar qualquer procedimento de diagnóstico.

6. Clicar em **OK**.

Encerrando e Reiniciando o Servidor de E/S Virtual em uma Partição Lógica:

É possível encerrar e reiniciar o Servidor de E/S Virtual utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Encerrando Partições Lógicas do Servidor de E/S Virtual Utilizando o HMC:

É possível encerrar partições lógicas do Servidor de E/S Virtual utilizando o HMC (Hardware Management Console). Você pode encerrar o Servidor de E/S Virtual imediatamente ou adiar o encerramento.

Antes de encerrar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual, conclua as seguintes tarefas:

- Se as partições lógicas clientes que utilizam recursos virtuais de armazenamento e de rede fornecidos pelo Servidor de E/S Virtual não são configuradas para utilizar os recursos virtuais fornecidos por um Servidor de E/S Virtual redundante, encerre as partições lógicas clientes.
- Encerre cada partição de memória compartilhada que acessa seu dispositivo de espaço de paginação usando apenas a partição lógica do Servidor de E/S Virtual que você planeja encerrar. Se você encerrar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*) antes de encerrar as partições de memória compartilhada e uma partição de memória compartilhada tentar acessar a memória que está localizada em seu dispositivo de espaço de paginação, a partição de memória compartilhada poderá falhar.

  Se uma partição de memória compartilhada acessar seu dispositivo de espaço de paginação redundantemente por meio de duas partições de VIOS de paginação, você não precisará encerrar a partição de memória compartilhada. Ao encerrar a partição de VIOS de paginação, a partição de memória compartilhada acessa seu dispositivo de espaço de paginação por meio da outra partição de VIOS de paginação.

Para encerrar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Encerrar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para encerrar uma partição lógica:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
c. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
d. Na área de janela de trabalho, selecione a partição e clique em **Ações** > **Encerrar**.

5. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Descrição
Sistema Operacional	O HMC emite o comando **shutdown** do Servidor de E/S Virtual para encerrar a partição lógica. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Sistema Operacional Imediato	O HMC emite o comando **shutdown -force** do Servidor de E/S Virtual para encerrar a partição lógica o mais rápido possível, ignorando as mensagens para outros usuários. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Atrasado	A partição lógica aguarda um período de tempo predeterminado para encerrar. Isto permite que o tempo da partição lógica finalize as tarefas e grave os dados nos discos.
Imediato	A partição lógica é encerrada sem nenhum atraso pré-configurado.

6. Clicar em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195
É possível encerrar e reiniciar as partições lógicas em execução em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC).

Reiniciando Partições Lógicas do Servidor de E/S Virtual Utilizando o HMC:

É possível reiniciar partições lógicas do Servidor de E/S Virtual utilizando o HMC (Hardware Management Console). Reiniciar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual encerra a partição lógica do Servidor de E/S Virtual e, em seguida, a inicia novamente.

Antes de encerrar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual, conclua as seguintes tarefas:

- Se as partições lógicas clientes que utilizam recursos virtuais de armazenamento e de rede fornecidos pelo Servidor de E/S Virtual não são configuradas para utilizar os recursos virtuais fornecidos por um Servidor de E/S Virtual redundante, encerre as partições lógicas clientes.
- Encerre cada partição de memória compartilhada que acessa seu dispositivo de espaço de paginação usando apenas a partição lógica do Servidor de E/S Virtual que você planeja encerrar. Se você encerrar a partição lógica do Servidor de E/S Virtual (VIOS) (daqui em diante denominada *partição de VIOS de paginação*) antes de encerrar as partições de memória compartilhada e uma partição de memória compartilhada tentar acessar a memória que está localizada em seu dispositivo de espaço de paginação, a partição de memória compartilhada poderá falhar.

Se uma partição de memória compartilhada acessar seu dispositivo de espaço de paginação redundantemente por meio de duas partições de VIOS de paginação, você não precisará encerrar a partição de memória compartilhada. Ao encerrar a partição de VIOS de paginação, a partição de memória compartilhada acessa seu dispositivo de espaço de paginação por meio da outra partição de VIOS de paginação.

Para reiniciar uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Operações** > **Reiniciar**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para reiniciar uma partição lógica:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Reiniciar**.
5. Selecione uma das opções a seguir:

Opção	Descrição
Sistema Operacional	O HMC emite o comando **`shutdown -restart`** do Servidor de E/S Virtual para encerrar e reiniciar a partição lógica. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Sistema Operacional Imediato	O HMC emite o comando Servidor de E/S Virtual **`shutdown -force -restart`** para encerrar e reiniciar a partição lógica o mais rápido possível, ignorando as mensagens a outros usuários. Essa opção está disponível apenas quando o sistema operacional está em execução e não quando a partição lógica está em um estado **Firmware Aberto**.
Imediato	A partição lógica é reiniciada o mais rápido possível, sem notificar a partição lógica.
Dump	O HMC inicia um dump do armazenamento principal ou da memória do sistema na partição lógica e reinicia a partição lógica após o dump.

6. Clicar em **OK**.

Depois que o Servidor de E/S Virtual for reiniciado, conclua as seguintes tarefas:

- Ative as partições lógicas clientes que utilizam recursos virtuais de armazenamento e rede fornecidos para elas pelo Servidor de E/S Virtual.

- Ative cada partição de memória compartilhada que acessa seu dispositivo de espaço de paginação usando apenas a partição do VIOS de paginação que você reiniciou.

Tarefas relacionadas:

"Ativando uma Partição Lógica" na página 190
Você deve ativar uma partição lógica antes de poder utilizá-la. Ao usar o Hardware Management Console (HMC), você pode ativar uma partição lógica com base em sua configuração atual ou pode ativar uma partição lógica ativando um perfil de partição.

"Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195
É possível encerrar e reiniciar as partições lógicas em execução em sistemas que são gerenciados por um Hardware Management Console (HMC).

Ligação temporizada de partição

Se o sistema operacional em uma partição lógica estiver planejado para iniciar em um horário especificado, o servidor será iniciado automaticamente, caso ainda não esteja ligado. A partição de gerenciamento em um sistema gerenciado Integrated Virtualization Manager (IVM) ou a partição hosting em um sistema gerenciado Gerenciador de Partição Virtual também serão iniciadas automaticamente se as partições ainda não estiverem em execução. No entanto, outras partições lógicas não serão iniciadas automaticamente no horário especificado, mesmo se as partições lógicas estiverem configuradas para autoinicialização na ligação do sistema.

Procedimentos para planejar a ligação do sistema operacional

Cada sistema operacional tem seu próprio procedimento para ligação planejada. Para obter informações sobre como planejar a ligação para um sistema operacional específico, veja o link para esse sistema operacional na tabela a seguir.

Tabela 24. Procedimentos para planejar a ligação do sistema operacional

Sistema operacional	Procedimento para planejar a ligação do sistema operacional
AIX	Execute o comando **shutdown** e especifique o horário no qual a reinicialização deve ocorrer, usando a sinalização *-t*. Para obter mais informações, veja a página do comando shutdown
IBM i	Planejando um encerramento e uma reinicialização do sistema
Linux	Configurar o horário de ligação

Comportamento do hardware para diferentes configurações do sistema

Quando um sistema operacional é iniciado em um tempo de planejamento, a configuração do sistema gerenciado determina como o sistema operacional é iniciado e o que é iniciado com o sistema operacional. A tabela a seguir mostra o comportamento do hardware para cada configuração do sistema gerenciado.

Tabela 25. Comportamento do hardware quando um sistema operacional está planejado para ser ligado

Configuração de sistema	Comportamento do hardware quando um sistema operacional está planejado para ser ligado
Manufacturing default configuration (MDC), em que uma única partição possui todos os recursos do sistema	As atividades a seguir ocorrem no servidor que contém o sistema operacional que está planejado para ser ligado: 1. O servidor é ligado. 2. A partição MDC de ligação temporizada é iniciada.

Tabela 25. Comportamento do hardware quando um sistema operacional está planejado para ser ligado (continuação)

Configuração de sistema	Comportamento do hardware quando um sistema operacional está planejado para ser ligado
O servidor é gerenciado pelo IVM ou Gerenciador de Partição Virtual	As atividades a seguir ocorrem no servidor que contém a partição de cliente que está planejada para ser ligada: 1. O servidor será ligado, se ainda não estiver ligado, e a partição hosting será iniciada, se ainda não estiver iniciada. 2. A partição ou partições de ligação temporizada são iniciadas. As partições que estiverem definidas para autoinicialização com a energia do servidor não serão ligadas automaticamente quando a partição planejada para ser ligada for iniciada. Para configurar várias partições para serem iniciadas ao mesmo tempo, deve-se configurar o sistema operacional de cada partição a ser iniciada.
O servidor é gerenciado pelo Hardware Management Console (HMC)	As atividades a seguir ocorrem no servidor que contém a partição que está planejada para ser ligada: 1. O servidor será ligado, se ainda não estiver. 2. A partição ou partições de ligação temporizada são iniciadas. As partições que estiverem definidas para autoinicialização com a energia do servidor não serão ligadas automaticamente quando a partição planejada para ser ligada for iniciada. Para configurar várias partições para serem iniciadas ao mesmo tempo, deve-se configurar o sistema operacional de cada partição a ser iniciada.

Gerenciando Perfis de Partição para Partições Lógicas

É possível gerenciar os perfis de partição para suas partições lógicas utilizando o HMC (Hardware Management Console.) Você pode alterar as especificações de recurso armazenadas nos perfis de partição à medida que as necessidades mudarem.

Copiando um Perfil da Partição:

É possível criar uma cópia de um perfil da partição existente utilizando o HMC (Hardware Management Console.) Depois de criar uma cópia do perfil de partição existente, você pode alterar as alocações de recursos no novo perfil da partição. Isso permite a criação de vários perfis de partição quase idênticos sem ter que reinserir todas as alocações de recursos repetidamente.

Para copiar um perfil da partição usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**, **Servidores** e clique no nome do sistema gerenciado.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica cujo perfil de partição você deseja copiar, clique em **Tarefas** e selecione **Configuração** > **Gerenciar perfis**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para copiar um perfil da partição:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as Partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.

3. Selecione o perfil de partição que deseja copiar e clique em **Ações** > **Copiar**.
4. Insira o nome do novo perfil da partição em **Nome do Novo Perfil** e clique em **OK**.

Visualizando as propriedades vNIC em um perfil de partição:

É possível visualizar as propriedades de um adaptador Controlador de Interface de Rede virtual (vNIC) em um perfil de partição usando o Hardware Management Console (HMC). Somente é possível visualizar as propriedades do vNIC e não é possível criar, editar ou remover um vNIC em um perfil da partição.

Um Network Interface Controller (vNIC) virtual é um tipo de adaptador Ethernet virtual que pode ser configurado em partições lógicas clientes. Cada vNIC tem seu backup feito por uma porta lógica de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) que pertence ao VIOS. Quando o HMC está na versão 8.6.0 ou mais recente, o firmware está no nível FW860 ou posterior e o VIOS está na versão 2.2.5.0 ou mais recente, um vNIC dedicado pode ter várias portas lógicas SR-IOV em diferentes portas físicas como dispositivos auxiliares e eles podem ser hospedados pelos mesmos ou diferentes Virtual I/O Servers.

Para visualizar as propriedades do vNIC em um perfil de partição usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, clique em **Gerenciamento de sistemas**.
2. Na área de janela de navegação, clique em **Servidores** e clique no nome do sistema gerenciado.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica cujo perfil de partição deseja visualizar, clique em **Tarefas** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar as propriedades vNIC em um perfil da partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as Partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.

4. Clique no nome o perfil da partição que deseja visualizar.
5. Na página Propriedades do Perfil de Partição Lógica, clique na guia **Adaptadores Virtuais**. Se existirem vNICs no perfil, eles serão exibidos. Clique no ID do Adaptador do adaptador vNIC para o qual você deseja visualizar as propriedades. Na guia **Geral** da página Propriedades do Adaptador NIC Virtual, é possível visualizar os campos **ID do Adaptador**, **ID da Porta**, **VIOS de Hosting**, **Prioridade de Failover** e **Capacidade**. A tabela **Dispositivos Auxiliares** exibe todos os dispositivos auxiliares que estão disponíveis. Quando há mais de um dispositivo auxiliar, o campo **Failback de Prioridade Automática** é exibido.

6. Na página Propriedades do adaptador NIC virtual, clique na guia **Avançado**. É possível visualizar os campos **ID da porta VLAN**, **Prioridade de PVID**, **Restrições de VLAN**, **Endereço MAC** e **Restrições de endereço MAC**.

Alterando as Propriedades do Perfil de Partição:

É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Um perfil de partição armazena o número requerido de processadores, memória e recursos de hardware designados para esse perfil. Todas as alterações de propriedades do perfil de partição não serão aplicadas à partição lógica até você ativar o perfil de partição.

Se você planeja alterar um perfil de partição que especifica a memória dedicada a um perfil de partição que especifica a memória compartilhada, esteja ciente das seguintes ações:

- O HMC exclui automaticamente todos os adaptadores de E/S físicos especificados no perfil de partição. É possível designar apenas adaptadores virtuais para partições lógicas que usam memória compartilhada.
- Você deve especificar processadores compartilhados. Partições lógicas que usam memória compartilhada também devem usar processadores compartilhados.

Para alterar as propriedades do perfil de partição utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no nome do sistema gerenciado.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica cujo perfil de partição você deseja alterar, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Gerenciar Perfis**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar um perfil da partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as Partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.
3. Selecione o perfil de partição que deseja alterar e clique em **Ações** > **Editar**.

   Somente é possível visualizar as propriedades de um adaptador Controlador de Interface de Rede virtual (vNIC) em um perfil de partição, mas não é possível editar nenhuma propriedade de um vNIC usando a interface gráfica com o usuário. Porém, para incluir, remover ou mudar as configurações do adaptador vNIC, é possível executar o comando **chsyscfg** a partir da linha de comandos HMC. Para incluir dispositivos auxiliares vNIC em uma partição ou para remover dispositivos auxiliares vNIC de uma partição e para mudar a política de failback automático vNIC ou mudar a política de failover de dispositivo auxiliar vNIC, execute o comando **chhwres** a partir da linha de comandos do HMC.
4. Faça as alterações apropriadas e clique em **OK**.

Se você criou pelo menos um adaptador de fibre channel virtual, conclua as tarefas a seguir para conectar a partição lógica ao seu armazenamento:

1. Ative a partição lógica. Quando você ativa a partição lógica, o HMC designa um par de nomes da porta universal (WWPNs) para o adaptador de fibre channel virtual. Para obter instruções, consulte "Ativando uma Partição Lógica" na página 190.
2. Reinicie o Servidor de E/S Virtual (que fornece a conexão com um adaptador de fibre channel físico) ou execute o comando **syscfg**. Isso permite que o Servidor de E/S Virtual reconheça WWPNs do adaptador de fibre channel virtual na partição lógica cliente. Para obter instruções, consulte "Reiniciando Partições Lógicas do Servidor de E/S Virtual Utilizando o HMC" na página 206.
3. Designe o adaptador de fibre channel virtual na partição lógica cliente para uma porta física de um adaptador de fibre channel físico. Para obter instruções, consulte "Alterando Fibre Channel Virtual para um Servidor de E/S Virtual Usando o HMC" na página 248.

Conceitos relacionados:

"OptiConnect virtual para partições lógicas do IBM i" na página 74
O recurso OptiConnect virtual fornece comunicação entre partições, de alta velocidade em um sistema gerenciado. O recurso OptiConnect virtual emula o hardware OptiConnect externo fornecendo um barramento virtual entre partições lógicas.

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador de Fibre Channel Virtual" na página 164
É possível configurar um adaptador de Fibre Channel virtual dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

"Configurando um Adaptador Ethernet Virtual" na página 159
É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

"Criando um Host Ethernet Adapter Lógico para uma Partição Lógica em Execução" na página 170
Se seu sistema gerenciado tiver um Host Ethernet Adapter (HEA), é possível configurar uma partição lógica para utilizar os recursos do HEA usando o Hardware Management Console (HMC) para criar um Host Ethernet Adapter lógico (LHEA) para a partição lógica. Um *Host Ethernet Adapter (LHEA) lógico* é uma representação de um HEA físico em uma partição lógica. Um LHEA permite que a partição lógica seja conectada a redes externas diretamente por meio do HEA. Os HEAs também são conhecidos como adaptadores Integrated Virtual Ethernet (adaptadores IVE.)

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Informações relacionadas:

Comando chsyscfg

Comando chhwres

Excluindo um Perfil da Partição:

É possível excluir um perfil de partição utilizando o HMC Hardware Management Console (HMC.) Isso permite remover perfis de partição não mais utilizados.

Nota: Você não pode excluir um perfil de partição o qual é o perfil de partição padrão da partição lógica. Se o perfil da partição que deseja excluir for o perfil de partição padrão, você deverá primeiro alterar o perfil padrão para um outro perfil de partição.

Para excluir um perfil de partição utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas**, **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual o perfil da partição está localizado.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual o perfil da partição está localizado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Gerenciar Perfis**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para excluir um perfil da partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as Partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.
3. Selecione o perfil de partição que deseja excluir e clique em **Ações** > **Excluir**.
4. Clique em **OK** para confirmar.

Gerenciando Perfis de Sistema

É possível gerenciar os perfis de sistema em seu sistema gerenciado utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Você pode alterar as partições lógicas e os perfis de partição especificados nos perfis de sistema à medida que as partições lógicas são alteradas em seu sistema gerenciado.

Copiando um Perfil de Sistema:

É possível utilizar o HMC (Hardware Management Console) para criar uma cópia de um perfil de sistema existente. Depois de criar uma cópia do perfil de sistema existente, você pode alterar os perfis de partição contidos nesse novo perfil de sistema. Isso permite criar múltiplos perfis de sistema quase idênticos, de modo rápido e fácil.

Para copiar um perfil de sistema utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Gerenciar Perfis de Sistema**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para copiar um perfil de sistema:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Gerenciar perfis de sistema**.
3. Selecione o perfil de sistema e clique em **Ações** > **Copiar**.
4. Insira o nome que deseja utilizar para a cópia em **Nome do Novo Perfil** e clique em **OK**.

Alterando um Perfil de Sistema:

É possível alterar quais perfis de partição estão incluídos em um perfil de sistema utilizando o HMC (Hardware Management Console.)

Restrição: Não é possível incluir partições lógicas que utilizam memória compartilhada em perfis de sistema.

Para alterar um perfil de sistema utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Gerenciar Perfis de Sistema**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar um perfil de sistema:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Gerenciar perfis de sistema**.
3. Selecione o perfil de sistema que deseja alterar e clique em **Ações** > **Editar**.
4. Na janela **Perfil de Sistema**, selecione cada perfil de partição que você deseja remover do perfil de sistema e clique em **Remover**.
5. Para cada perfil de partição que você deseja incluir no perfil de sistema, abra a partição lógica à qual o perfil de partição pertence, selecione o perfil de partição e clique em **Incluir**.
6. Clicar em **OK**.

Validando um Perfil de Sistema:

Quando você valida um perfil de sistema, o HMC (Hardware Management Console) compara os recursos definidos no perfil de sistema com os recursos disponíveis no sistema gerenciado. Se o perfil de sistema requerer mais recursos do que há disponível no sistema gerenciado, uma mensagem será exibida no HMC.

Para validar um perfil de sistema utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Gerenciar Perfis de Sistema**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para validar um perfil de sistema:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.

c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Gerenciar perfis de sistema**.

3. Selecione o perfil de sistema e clique em **Validar**.
4. Quando a validação estiver concluída, clique em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Sistema" na página 13
Um *perfil de sistema* é uma lista ordenada de perfis de partição que é utilizada pelo HMC (Hardware Management Console) para iniciar as partições lógicas em um sistema gerenciado em uma configuração específica.

Excluindo um Perfil de Sistema:

É possível excluir um perfil de sistema utilizando o HMC (Hardware Management Console.) Isso permite remover perfis de sistema que não são mais utilizados.

Um perfil de sistema ajuda você a ativar ou alterar o sistema gerenciado de um conjunto completo de configurações de partição lógica para um outro.

Para excluir um perfil de sistema utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado, clique no botão **Tarefas** e escolha **Configuração** > **Gerenciar Perfis de Sistema**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para excluir um perfil de sistema:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Gerenciar perfis de sistema**.
3. Selecione o perfil de sistema e clique em **Ações** > **Excluir**.
4. Clique em **Sim** para confirmar.

Gerenciando os recursos de uma partição lógica de encerramento

É possível usar a interface da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC) para gerenciar os recursos de uma partição lógica de encerramento.

É possível usar o comando **chhwres** para remover a memória, o processador e os recursos de E/S de uma partição lógica de encerramento.

É possível alterar outros atributos de uma partição lógica de encerramento alterando o perfil da partição lógica e aplicando o perfil alterado à partição lógica. Conclua as etapas a seguir a partir da linha de comandos do HMC:

1. Para alterar o perfil de uma partição lógica de encerramento, execute o seguinte comando:

   ```
   chsyscfg -r prof -m managed system -i attributes
   ```

   Nota: Se o perfil que estiver sendo alterado for o último perfil ativado, você deverá usar a opção *--force*, se a sincronização da configuração atual com o perfil estiver ativada para a partição lógica.

2. Para aplicar o perfil alterado à partição lógica de encerramento, execute o seguinte comando:
   `chsyscfg -r lpar -m managed system -o apply -n profile name`

Informações relacionadas:

Comando chhwres

Comando chsyscfg

Gerenciando Recursos da Partição Lógica Dinamicamente

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para incluir, remover ou mover recursos do processador, de memória e E/S entre as partições lógicas em execução sem reiniciar as partições lógicas ou o sistema gerenciado.

Dynamic Platform Optimizer:

Servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 com firmware no nível FW760 ou posterior, podem suportar a função de Dynamic Platform Optimizer (DPO). DPO é uma função de hypervisor iniciada a partir do Hardware Management Console (HMC). O DPO reorganiza processadores de partição lógica e memória no sistema para melhorar a afinidade entre processadores e memória de partições lógicas. Quando o DPO está em execução, operações de mobilidade cujo destino é o sistema que está sendo otimizado são bloqueadas. Além disso, quando o DPO está em execução, muitos recursos de virtualização são bloqueados. Quando uma operação de DPO está em andamento e você deseja incluir, remover ou mover memória física dinamicamente para ou a partir de partições lógicas em execução, você deve esperar a operação de DPO concluir ou parar manualmente a operação de DPO.

Para ajudar a avaliar quando o DPO pode ser benéfico, você pode utilizar o HMC para determinar as pontuações de afinidade para o sistema e as partições lógicas usando o comando **lsmemopt**. Uma pontuação de afinidade é uma medida da afinidade entre processador e memória no sistema ou para uma partição. A pontuação é um número no intervalo de 0 a 100, 0 representa a pior afinidade e 100 representa a afinidade perfeita. Com base na configuração do sistema, uma pontuação de 100 pode não ser atingível. Uma partição que não tem nenhum processador e recursos de memória não tem uma pontuação de afinidade, e `nenhum` é exibido para a pontuação na linha de comandos, quando você executa o comando **lsmemopt**.

Além de executar manualmente o DPO usando o comando **optmem**, é possível planejar operações de DPO em servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 com firmware no nível FW760 ou posterior. O HMC deve estar na Versão 7.8.0 ou posterior. As condições a seguir se aplicam à operação do DPO:

- A pontuação de afinidade do servidor atual do sistema gerenciado é menor ou igual ao limite de afinidade do servidor que você forneceu.
- O delta de afinidade (que é a pontuação em potencial menos a pontuação atual) do sistema gerenciado é maior ou igual ao limite delta de afinidade do servidor que você forneceu.

A operação planejada somente envia um relatório de DPO após a conclusão bem-sucedida de uma operação de DPO, se isso estiver ativado nas **Notificações do HMC** .

Conceitos relacionados:

"Requisitos e Restrições de Configuração para Suspender uma Partição Lógica" na página 84
Você pode suspender uma partição lógica do AIX apenas quando a partição lógica tem capacidade de suspensão. Ao suspender uma partição lógica, o sistema operacional e os aplicativos em execução na partição lógica também são suspensos e seu estado do servidor virtual é armazenado no armazenamento persistente. Posteriormente, você pode continuar a operação da partição lógica. Há certos requisitos de configuração para deixar uma partição lógica com capacidade para suspensão. A partição lógica também requer um dispositivo de armazenamento reservado de um tamanho apropriado.

"Considerações de Desempenho para Partições Lógicas" na página 290
É possível gerenciar e aprimorar o desempenho de partições lógicas para que seu sistema utilize seus

recursos da maneira mais eficiente.

Consultando Pontuações de Afinidade de uma Partição Lógica:

Nos servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 com firmware no nível FW780 ou posterior, o HMC fornece uma sinalização adicional com o comando **lsmemopt** para consultar a pontuação de afinidade atual e a pontuação de afinidade potencial de uma partição lógica.

1. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para consultar as pontuações de afinidade da partição lógica atuais e potenciais:

   ```
   lsmemopt -m managed system -r lpar -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs]
   [-x partition-names | --xid partition-IDs]
   ```

   em que:

   - *currscore* consulta as pontuações de afinidade atuais.
   - *calcscore* consulta as pontuações de afinidade atuais e potenciais.
   - *-x partition-names* ou *--xid partition-IDs* especifica a lista de partições lógicas ou IDs de partição lógica que não devem ser afetados pela operação de otimização.
   - *-p partition-names* ou *--id partition-IDs* especifica a lista de partições lógicas ou IDs de partição lógica que devem ser otimizados.

   O exemplo a seguir mostra uma saída de amostra do comando **lsmemopt** quando o parâmetro *-o currscore* é especificado:

   ```
   lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25
   ```

   O exemplo a seguir mostra uma saída de amostra do comando **lsmemopt** quando o parâmetro *-o calcscore* é especificado:

   ```
   lpar_name=x,lpar_id=1,curr_lpar_score=25,predicted_lpar_score=100
   ```

2. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para consultar as pontuações de afinidade do sistema:

   ```
   lsmemopt -m managed system -o currscore | calcscore [-p partition-names | --id partition-IDs]
   [-x partition-names | --xid partition-IDs]
   ```

   em que:

   - *currscore* consulta as pontuações de afinidade atuais.
   - *calcscore* consulta as pontuações de afinidade atuais e potenciais.
   - *-x partition-names* ou *--xid partition-IDs* especifica a lista de partições lógicas ou IDs de partição lógica que não devem ser afetados pela operação de otimização.
   - *-p partition-names* ou *--id partition-IDs* especifica a lista de partições lógicas ou IDs de partição lógica que devem ser otimizados.

Planejando Operações do Dynamic Platform Optimizer:

A operação planejada do Dynamic Platform Optimizer (DPO) é suportada em servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8, com firmware no nível 7.6 ou posterior. O Hardware Management Console (HMC) deve estar na Versão 7.8.0 ou posterior.

Para planejar operações de DPO usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado em que a partição lógica está localizada.
2. Clique em **Tarefas** > **Operações** > **Planejar Operações**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para planejar operações DPO:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Planejar operações**.

3. Na guia **Opções**, clique em **Novo**.
4. Clique em **Monitorar/Executar Otimização da Plataforma Dinâmica**.
5. Clicar em **OK**.
6. Na página Configurar uma Operação Planejada, clique na guia **Data e Hora**. É possível especificar a data e hora em que a operação planejada deve iniciar.
7. Clique em **Salvar**.
8. Na página Configurar uma Operação Planejada, clique na guia **Repetir**. Você pode especificar se a operação planejada é uma operação planejada única ou uma operação planejada repetida. Você também pode especificar os dias da semana em que a operação deve ser executada, o intervalo e o número de repetições. Clique em **Repita Indefinidamente** para executar a operação repetidamente por um período indefinido.
9. Clique em **Salvar**.
10. Configure uma página da Operação Planejada, clique na guia **Opções**.
    a. Na área **Destino da Operação**, o nome do sistema e pontuações de afinidade em potencial e atuais são exibidos. A pontuação de afinidade em potencial é um valor no intervalo de 0 a 100 e é consultado a partir do HMC quando a opção de operações de planejamento é selecionada. Você também pode utilizar o comando **lsmemopt** para obter esse valor a partir da linha de comandos do HMC. A pontuação de afinidade atual é um valor no intervalo de 0 a 100 e é consultado a partir do HMC quando a opção operações de planejamento é selecionada. Você também pode utilizar o comando **lsmemopt** para obter esse valor a partir da linha de comandos do HMC.
    b. Na área **Limites de Afinidade**, você pode especificar um valor no intervalo de 0 a 100 para o campo **Limite de Afinidade do Servidor**.
    c. No campo **Limite Delta de Afinidade de Servidor (Potencial – Atual)**, insira um valor.
    d. Na área **Alerta/Ações**, quando a notificação por email não está configurada no HMC, uma mensagem é exibida informando que você configure a notificação por e-mail. Clique em **Configurar Notificações do Console de Gerenciamento** para configurar as notificações por email.
    e. Na área **Alerta/Ações**, quando a notificação por email está configurada no HMC, clique em **Notificar via email de Alertas de Afinidade de Servidor** para receber alertas de notificação por email sobre eventos do DPO.
    f. Na área **Executar Dynamic Platform Optimization**, clique em **Executar automaticamente um Dynamic Platform Optimization (DPO)** para ativar o DPO automático.

       Atenção: A operação de DPO pode ser executada automaticamente constantemente se o DPO não fizer com que a afinidade caia abaixo de qualquer um dos valores do limite definido pelo usuário. Isto pode impactar o desempenho do sistema e bloquear várias funções de virtualização. Você pode evitar configurar os valores do limite definido pelo usuário com um intervalo pequeno quando a opção DPO automático está ativada.
11. Clique em **Salvar**.

Iniciando e Parando uma Operação do Dynamic Platform Optimizer:

É possível executar o comando **optmem** a partir da linha de comandos do Hardware Management Console (HMC) em servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 com firmware no nível FW760 ou posterior, para iniciar uma operação de Dynamic Platform Optimizer (DPO) ou parar uma operação de DPO que está atualmente em execução.

1. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para iniciar uma operação do DPO:

   ```
   optmem -m managed-system -o start -t affinity [-p partition-names | --id partition-IDs]
   [-x partition-names | --xid partition-IDs]
   ```

   Em que:

   - *-x partition-names* ou *--xid partition-IDs* especifica a lista de partições lógicas ou IDs de partição lógica que não devem ser afetados pela operação de otimização.
   - *-p partition-names* ou *--id partition-IDs* especifica a lista de partições lógicas ou IDs de partição lógica que devem ser otimizados.

2. Para parar uma operação do DPO atualmente em execução, conclua as seguintes etapas:
   a. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para listar a operação do DPO que está atualmente em execução:

      ```
      lsmemopt -m managed-system
      ```

   b. Na linha de comandos do HMC, digite o seguinte comando para parar a operação do DPO:

      ```
      optmem -m managed-system -o stop [--optid ID]
      ```

      Em que:

      - *--optid* é um parâmetro opcional que identifica a operação do DPO a ser cancelada.
      - *ID* é o valor retornado pelo comando **lsmemopt**.

      Atenção: Parar uma operação do DPO antes da conclusão poderá piorar o estado de afinidade do sistema em comparação com o estado de afinidade do sistema quando a operação do DPO foi iniciada.

Gerenciando a Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível incluir, remover e mover memória física dinamicamente para, e a partir de, partições lógicas em execução que usem memória dedicada, usando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite ajustar a memória física alocada para cada partição lógica que utiliza memória dedicada sem ter que encerrar as partições lógicas.

Quando uma operação DPO está em andamento e você deseja incluir, remover ou mover dinamicamente memória física para ou a partir de partições lógicas em execução, você deve esperar a operação DPO concluir ou parar manualmente a operação DPO.

As alterações dinâmicas de memória em partições lógicas do IBM i afetam o conjunto de memórias base das partições lógicas (conjunto *BASE.) Os conjuntos de memórias privadas ou compartilhadas não são afetados. As alterações dinâmicas de memória não podem diminuir a quantidade de memória no conjunto base abaixo de sua quantidade mínima necessária (conforme determinado pelo valor de sistema do tamanho mínimo de armazenamento base (QBASPOOL).) Se uma alteração de memória dinâmica diminuir o conjunto base abaixo dessa quantidade, o sistema liberará páginas de memória em excesso somente depois de manter a quantidade mínima de memória necessária no conjunto base.

Para evitar qualquer perda de dados durante a movimentação da memória dinâmica, o sistema primeiro grava quaisquer dados de páginas de memória no disco antes de disponibilizar as páginas de memória para uma outra partição lógica. Dependendo da quantidade de memória solicitada para ser movida, isso pode levar algum tempo.

A memória em cada partição lógica opera dentro de seus valores mínimo e máximo designados. A quantidade total de memória designada a uma partição lógica pode não estar disponível para ser utilizada pela partição lógica. A sobrecarga de memória estática que é necessária para suportar a memória máxima designada afeta a quantidade de memória reservada ou oculta. Essa sobrecarga de memória estática também influencia o tamanho de memória mínima de uma partição lógica.

Nota:

- Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.
- Quando as tarefas de particionamento lógico dinâmico para incluir, remover ou mover memória física forem executadas simultaneamente para uma partição lógica, a partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória física após a conclusão das tarefas simultâneas. A partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória física, independentemente de você especificar a quantia de memória física que deseja que ela tenha após a conclusão da tarefa de particionamento lógico dinâmico ou especificar a quantia de memória física a ser incluída, removida ou movida para a, e a partir da, partição lógica.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Incluindo Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível incluir dinamicamente a memória física em uma partição lógica em execução que utiliza memória dedicada usando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar a memória física disponível para uma partição lógica que utiliza memória dedicada sem ter que encerrar a partição lógica.

Uma partição lógica do Linux suporta a inclusão dinâmica de recursos de memória apenas se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta a inclusão dinâmica de recursos de memória está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam a inclusão dinâmica de recursos de memória incluem SUSE Linux Enterprise Server 10 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para incluir memória em uma partição lógica do Linux que utiliza uma versão anterior dessas distribuições, você deve encerrar a partição lógica do Linux e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade maior de memória.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para incluir memória dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
3. No campo **Memória Designada**, insira a quantidade total de memória física que você deseja designar à partição lógica. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado inclui memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a inclusão ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Alterando o Fator do Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX:

É possível alterar dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC.) A mudança do fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica aumenta ou diminui o grau desejado de capacidade de memória expandida para a partição lógica.

É possível alterar o fator do Expansão da Memória Ativa para partições lógicas que usam memória dedicada e partições lógicas que usam memória compartilhada.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para alterar dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, conclua as seguintes etapas usando o HMC:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de conteúdo, selecione a partição lógica para a qual você deseja alterar o fator do Expansão da Memória Ativa.
3. No menu **Tarefas**, selecione **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
4. No campo **Expansão da Memória Ativa**, insira um valor entre 1,00 e 10,00.
5. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX" na página 53
Ao ativar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, você aumenta a capacidade de memória da partição lógica sem designar mais memória para ela. O sistema operacional compacta uma parte da memória que a partição lógica utiliza. Essa compactação cria espaço para mais dados e expande

a capacidade de memória da partição lógica.

Tarefas relacionadas:

"Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX" na página 158
É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC). A configuração do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica compacta a memória da partição lógica e, portanto, expande sua capacidade de memória.

Movendo a Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível mover dinamicamente a memória física de uma partição lógica em execução que utiliza memória dedicada para outra usando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite redesignar a memória física diretamente a uma partição lógica que utiliza memória dedicada que precisa de memória física adicional.

Não é possível mover a memória dinamicamente de uma partição lógica do Linux em execução. Para remover a memória de uma partição lógica do Linux, você deve encerrar a partição lógica do Linux e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade menor de memória.

Será possível mover a memória dinamicamente para um Linux em execução somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta a inclusão dinâmica de recursos de memória está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam a movimentação dinâmica de recursos de memória incluem Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para mover a memória para uma partição lógica do Linux que utiliza uma versão anterior dessas distribuições, você deve encerrar a partição lógica do Linux e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade maior de memória.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para mover a memória dinamicamente de uma partição lógica em execução para outra utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Mover**.
3. Insira a quantidade de memória física que você deseja mover a partir da partição lógica. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
4. Selecione a partição lógica para a qual deseja mover a quantidade especificada de memória física.
5. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado move a memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a operação de movimentação ser concluída.)
6. Clicar em **OK**.

Removendo a Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível remover dinamicamente a memória física a partir de uma partição lógica em execução do AIX, do IBM i ou doServidor de E/S Virtualque use memória dedicadausando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite redesignar a memória física para outras partições lógicas que utilizam memória dedicada.

Não é possível remover memória dinamicamente de uma partição lógica do Linux em execução. Para remover a memória de uma partição lógica do Linux, você deve encerrar a partição lógica e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade menor de memória.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para remover memória dinamicamente de uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
3. No campo **Memória Designada**, insira a quantidade total de memória física que você deseja designar à partição lógica. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado remove a memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a remoção ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Gerenciando a Memória Compartilhada Dinamicamente:

É possível incluir e remover dinamicamente a memória lógica e a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

As alterações dinâmicas de memória em partições lógicas do IBM i afetam o conjunto de memórias base das partições lógicas (conjunto *BASE.) Os conjuntos de memórias privadas ou compartilhadas não são afetados. As alterações dinâmicas de memória não podem diminuir a quantidade de memória no conjunto base abaixo de sua quantidade mínima necessária (conforme determinado pelo valor de sistema do tamanho mínimo de armazenamento base (QBASPOOL).) Se uma alteração de memória dinâmica diminuir o conjunto base abaixo dessa quantidade, o sistema liberará páginas de memória em excesso somente depois de manter a quantidade mínima de memória necessária no conjunto base.

Nota:

- Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.

- Quando as tarefas de particionamento lógico dinâmico para incluir, remover ou mover forem executadas simultaneamente para uma partição lógica, a partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória compartilhada após a conclusão das tarefas simultâneas. A partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória compartilhada, independentemente de você especificar a quantia de memória compartilhada que deseja que ela tenha após a conclusão da tarefa de particionamento lógico dinâmico ou especificar a quantia de memória compartilhada a ser incluída, removida ou movida para a, e a partir da, partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Memória compartilhada" na página 27
É possível configurar seu sistema para que várias partições lógicas compartilhem um conjunto de memórias físicas. Um ambiente de memória compartilhada inclui o conjunto de memórias compartilhadas, as partições lógicas que utilizam a memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, a memória lógica, a memória autorizada de E/S, pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os dispositivos de espaço de paginação.

Incluindo e Removendo Memória Lógica Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada:

É possível incluir e remover dinamicamente memória lógica para e a partir de uma partição lógica em execução que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar e diminuir a memória lógica designada à partição de memória compartilhada sem ter que encerrar a partição lógica.

Uma partição de memória compartilhada do Linux suportará a inclusão e a remoção dinâmicas de recursos de memória lógica apenas se o pacote de ferramentas estiver instalado na partição de memória compartilhada do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para incluir e remover dinamicamente memória lógica para e a partir de uma partição lógica em execução utilizando o HMC, você deve ser um superadministrador, um representante de serviço, um engenheiro de produtos ou um operador do HMC.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para incluir ou remover memória lógica para ou a partir de uma partição de memória compartilhada, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor em que a partição de memória compartilhada é executada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição de memória compartilhada para a qual você deseja incluir ou remover memória lógica.
4. No menu Tarefas, clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**. A janela Incluir/Remover Recursos de Memória é exibida.
5. No campo **Memória Designada**, insira a quantidade total de memória lógica que deseja designar à partição de memória compartilhada. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
6. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Memória Lógica" na página 36
Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Incluindo e Removendo Memória Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada:

É possível incluir e remover dinamicamente a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição lógica em execução que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar e diminuir a quantidade máxima de memória física que é designada à partição de memória compartilhada para seus dispositivos de E/S sem ter que encerrar a partição de memória compartilhada.

Uma partição de memória compartilhada do Linux suporta a inclusão e a remoção dinâmicas de recursos de memória autorizada de E/S somente se o pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição de memória compartilhada do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

É possível aumentar a quantidade de memória autorizada de E/S que é designada a uma partição de memória compartilhada quando a soma de memória autorizada de E/S que está designada a todas as partições de memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas é menor do que o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas menos a quantidade necessária de memória de firmware reservada. Se não houver memória física suficiente no conjunto de memórias compartilhadas pelo qual aumentar a memória autorizada de E/S para a quantidade especificada, você poderá liberar para o hypervisor a memória física que está designada atualmente para outras partições de memória compartilhada que estão encerradas. O hypervisor pode, então, designar a memória física liberada para a partição de memória compartilhada que necessita de mais memória autorizada de E/S.

É possível diminuir a quantidade de memória autorizada de E/S que é designada para uma partição de memória compartilhada apenas quando a partição de memória compartilhada requer menos memória física para seus dispositivos de E/S do que a quantidade de memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada. Por exemplo, você designa 128 MB de memória autorizada de E/S para uma partição de memória compartilhada. A partição de memória compartilhada requer um mínimo de 64 MB para seus dispositivos de E/S. Portanto, você pode diminuir a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada em até 64 MB. Para obter instruções sobre como visualizar a memória autorizada de E/S designada, mínima, ideal e máxima utilizada por uma partição de memória compartilhada, consulte "Determinando a Memória Autorizada de E/S para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 301.

Para incluir e remover dinamicamente a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição de memória compartilhada em execução usando o HMC, você deve ser um superadministrador, um representante de serviço, um engenheiro de produtos ou um operador do HMC.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para incluir e remover a memória autorizada de E/S para ou a partir de uma partição de memória compartilhada, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.

2. Clique no servidor em que a partição de memória compartilhada é executada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição de memória compartilhada para a qual você deseja incluir ou remover memória lógica.
4. No menu Tarefas, clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**. A janela Incluir/Remover Recursos de Memória é exibida.
5. Se a opção **Automático** for selecionada, cancele sua seleção. Isso altera o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual.
6. No campo **Memória Autorizada de E/S**, insira a quantidade total de memória autorizada de E/S que deseja designar à partição de memória compartilhada. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
7. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado inclui memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a inclusão ser concluída.
8. Clicar em **OK**. Se não houver memória física suficiente no conjunto de memórias compartilhadas pelo qual aumentar a memória autorizada de E/S para a quantidade especificada na etapa 6, a janela Liberar Recursos de Memória será exibida.
9. Selecione partições de memória compartilhada que estão encerradas até que a memória disponível seja igual ou maior que a memória solicitada e clique em **OK**.

Se você desejar mais tarde alterar o modo de memória autorizada de E/S de volta para o modo automático para que o HMC e o IVM ajustem automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada quando você incluir ou remover adaptadores virtuais, repita este procedimento e selecione **Automático**. Como alternativa, você pode reiniciar a partição de memória compartilhada. Ao reiniciar uma partição de memória compartilhada, o modo de memória autorizada de E/S é configurado para o modo automático, independentemente do que o modo de memória autorizada de E/S foi configurado antes de você reiniciar a partição de memória compartilhada.

Tarefas relacionadas:

"Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 233
É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores virtuais de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Alterando o Fator do Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX:

É possível alterar dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC.) A mudança do fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica aumenta ou diminui o grau desejado de capacidade de memória expandida para a partição lógica.

É possível alterar o fator do Expansão da Memória Ativa para partições lógicas que usam memória dedicada e partições lógicas que usam memória compartilhada.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para alterar dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, conclua as seguintes etapas usando o HMC:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.

2. Na área de janela de conteúdo, selecione a partição lógica para a qual você deseja alterar o fator do Expansão da Memória Ativa.
3. No menu **Tarefas**, selecione **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
4. No campo **Expansão da Memória Ativa**, insira um valor entre 1,00 e 10,00.
5. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX" na página 53
Ao ativar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, você aumenta a capacidade de memória da partição lógica sem designar mais memória para ela. O sistema operacional compacta uma parte da memória que a partição lógica utiliza. Essa compactação cria espaço para mais dados e expande a capacidade de memória da partição lógica.

Tarefas relacionadas:

"Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX" na página 158
É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC). A configuração do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica compacta a memória da partição lógica e, portanto, expande sua capacidade de memória.

Gerenciando Recursos do Processador Dinamicamente:

É possível incluir, remover e mover recursos do processador dinamicamente de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite ajustar os recursos do processador alocados para cada partição lógica sem ter que encerrar as partições lógicas.

A capacidade para mover recursos do processador dinamicamente torna-se importante quando é necessário ajustar-se às alterações nas cargas de trabalho. Os recursos do processador podem ser movidos com base nos valores mínimo e máximo criados para o perfil de partição. É possível mover recursos do processador, contanto que os recursos do processador para cada partição lógica permaneçam dentro do intervalo especificado pelos valores mínimo e máximo para a partição lógica. Se o sistema gerenciado utilizar mais de um conjunto de processadores compartilhados, você também deverá assegurar que o número de processadores utilizados em cada conjunto de processadores compartilhados seja menor ou igual ao número máximo de unidades de processamento especificadas para cada conjunto de processadores compartilhados.

Nota:

- Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.
- Quando as tarefas de particionamento lógico dinâmico para incluir, remover ou mover recursos do processador forem executadas simultaneamente para uma partição lógica, a partição lógica poderá não ter o número esperado de recursos do processador após a conclusão das tarefas simultâneas. A partição lógica poderá não ter o número esperado de recursos do processador, independentemente de você especificar o número de recursos do processador que deseja que ela tenha após a conclusão da tarefa de particionamento lógico dinâmico ou especificar o número de recursos do processador a ser incluído, removido ou movido para a, e a partir da, partição lógica.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Incluindo Recursos do Processador Dinamicamente:

É possível incluir recursos do processador dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar a capacidade de processamento de uma partição lógica em execução sem ter que encerrá-la.

Uma partição lógica do Linux suportará a inclusão dinâmica de recursos do processador somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e versões mais recentes.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações do processador quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações do processador.

Para incluir recursos do processador dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Gerenciamento de Sistemas**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Particionamento dinâmico** > **Processador** > **Incluir ou remover**.
3. Insira a quantidade de recursos do processador que deseja que a partição lógica tenha nos campos na coluna **Atual**. Se a partição lógica utilizar processadores compartilhados, talvez seja necessário ajustar o número de processadores virtuais para que seja maior do que o número de unidades de processamento.
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado inclui os recursos de processador dinamicamente. Elas não são retidas após a inclusão ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Requisitos de Software e Firmware para Unidades de Processamento" na página 22
O número mínimo de unidades de processamento de uma partição lógica depende do nível de firmware e da versão do sistema operacional que está sendo executado na partição lógica.

Movendo Recursos do Processador Dinamicamente:

É possível mover dinamicamente recursos do processador de uma partição lógica em execução para outra utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite redesignar recursos do processador diretamente a uma partição lógica que precisa de recursos do processador adicionais.

Uma partição lógica do Linux suportará a movimentação dinâmica de recursos do processador somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e versões mais recentes.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações do processador quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações do processador.

Para mover recursos de processador dinamicamente de uma partição lógica em execução para outra utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Gerenciamento de Sistemas**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Particionamento dinâmico** > **Processador** > **Mover**.
3. Selecione a partição lógica para a qual deseja mover os recursos do processador em **Selecionar Partição de Destino**.
4. Insira a quantidade de recursos do processador que deseja mover para os campos na coluna **A Serem Movidos**.
5. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações relacionam-se a como o sistema gerenciado move recursos do processador dinamicamente. Elas não são retidas após a conclusão da movimentação.)
6. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Requisitos de Software e Firmware para Unidades de Processamento" na página 22
O número mínimo de unidades de processamento de uma partição lógica depende do nível de firmware e da versão do sistema operacional que está sendo executado na partição lógica.

Removendo Recursos do Processador Dinamicamente:

É possível remover dinamicamente recursos do processador de uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite redesignar os recursos do processador para outras partições lógicas.

Uma partição lógica do Linux suportará a remoção dinâmica de recursos do processador somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e versões mais recentes.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações do processador quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações do processador.

Para remover recursos do processador dinamicamente de uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Processador** > **Incluir ou remover**.
3. Insira a quantidade de recursos do processador que deseja que a partição lógica tenha nos campos na coluna **Atual**. Se a partição lógica utilizar processadores compartilhados, talvez seja necessário ajustar o número de processadores virtuais para que seja maior do que o número de unidades de processamento.
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado remove os recursos de processador dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a remoção ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Requisitos de Software e Firmware para Unidades de Processamento" na página 22
O número mínimo de unidades de processamento de uma partição lógica depende do nível de firmware e da versão do sistema operacional que está sendo executado na partição lógica.

Gerenciando Dispositivos e Slots de E/S Física Dinamicamente:

É possível incluir, remover e mover de forma dinâmica os dispositivos e slots de E/S física de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite que as partições lógicas compartilhem dispositivos de E/S utilizados com pouca frequência (como unidades de disco ótico.)

As partições lógicas podem ter dispositivos de E/S ou slots desejados ou requeridos. Quando você especifica que um dispositivo de E/S ou slot é desejável, isto significa que o dispositivo de E/S ou slot deve ser compartilhado com outras partições lógicas ou que o dispositivo de E/S ou slot é opcional. Quando você especifica que um dispositivo de E/S ou slot é requerido (ou dedicado), então você não pode ativar a partição lógica se o dispositivo de E/S ou slot estiver indisponível ou em uso por uma outra partição lógica.

Nota: Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Incluindo Dispositivos e Slots de E/S Física Dinamicamente:

É possível incluir dinamicamente um slot de E/S física (e o adaptador e os dispositivos conectados a esse slot) em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite incluir recursos de E/S em uma partição lógica em execução sem ter que encerrar a partição lógica.

Uma partição lógica do Linux suportará a inclusão dinâmica de slots de E/S física somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Não é possível incluir dispositivos e slots de E/S física às partições lógicas que usam memória compartilhada. É possível designar apenas adaptadores virtuais para partições lógicas que usam memória compartilhada.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar adaptadores de entrada/saída físicos quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando adaptadores de entrada/saída físicos.

Para incluir dinamicamente um slot de E/S física em uma partição lógica em execução usando o HMC, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique em **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores físicos** > **Incluir**.
3. Selecione o slot de E/S física que você deseja incluir na partição lógica.
4. Clicar em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Incluindo Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 234
É possível incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Movendo Dispositivos e Slots de E/S Física Dinamicamente:

É possível mover dinamicamente um slot de E/S física (e o adaptador e os dispositivos que estão conectados a esse slot) de uma partição lógica em execução para outra usando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite compartilhar um dispositivo de E/S físico, como uma unidade de DVD, entre várias partições lógicas.

Antes de iniciar, desative quaisquer dispositivos conectados ao sistema gerenciado por meio do slot de E/S física que você deseja mover. Você pode desativar os dispositivos utilizando comandos do sistema operacional.

Atenção: A movimentação dinâmica de um slot de E/S física que controla as unidades de disco pode causar resultados imprevisíveis, como falha de partição lógica ou perda de dados.

Uma partição lógica do Linux suportará a movimentação dinâmica de slots de E/S física somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Não é possível mover dinamicamente dispositivos e slots de E/S física para partições lógicas que usam memória compartilhada. É possível designar apenas adaptadores virtuais para partições lógicas que usam memória compartilhada.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar adaptadores de entrada/saída físicos quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando adaptadores de entrada/saída físicos.

Para mover dinamicamente um slot de E/S física de uma partição lógica em execução para outra utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica que possui atualmente o slot de E/S física, abra **Tarefas** e abra **Particionamento Dinâmico** > **Adaptadores Físicos** > **Mover ou Remover**.
3. Selecione o slot de E/S física que você deseja mover da lista.
4. Selecione a partição lógica em execução para a qual você deseja mover o slot de E/S física selecionado em **Mover para a Partição**.
5. Assegure-se de que os dispositivos conectados ao sistema gerenciado por meio do slot de E/S física não estejam ocupados. Os dispositivos devem ser desativados.
6. Clicar em **OK**.

Tarefas relacionadas:

"Incluindo Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 234
É possível incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

"Removendo os Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 235
É possível remover dinamicamente um adaptador virtual de uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Removendo Dispositivos e Slots de E/S Física Dinamicamente:

É possível remover dinamicamente um slot de E/S física e o adaptador e os dispositivos conectados a esse slot a partir de uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite redesignar o slot de E/S física para outras partições lógicas.

Antes de iniciar, desative quaisquer dispositivos conectados ao sistema gerenciado por meio do slot de E/S física que você deseja remover. Você pode desativar os dispositivos utilizando comandos do sistema operacional.

Atenção: A remoção dinâmica de um slot de E/S física que controla as unidades de disco pode causar resultados imprevisíveis, como falha de partição lógica ou perda de dados.

Uma partição lógica do Linux suportará a remoção dinâmica de slots de E/S física somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta o particionamento dinâmico está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam o particionamento dinâmico incluem o SUSE Linux Enterprise Server 9 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como gerenciar adaptadores de entrada/saída físicos quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando adaptadores de entrada/saída físicos.

Para remover um slot de E/S física dinamicamente de uma partição lógica em execução usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação do HMC, abra **Gerenciamento de Sistemas**, abra **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e escolha **Particionamento dinâmico** > **Adaptadores físicos** > **Mover ou remover**.
3. Selecione o slot de E/S física que você deseja remover da lista.
4. Assegure-se de que os dispositivos conectados ao sistema gerenciado por meio do slot de E/S física não estejam ocupados. Os dispositivos devem ser desativados.
5. Clicar em **OK**.

Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente:

É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores virtuais de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

As tarefas que são relacionadas ao gerenciamento de adaptadores virtuais, tais como a inclusão de um adaptador virtual ou a remoção de um adaptador que são suportados na interface HMC Classic agora podem ser executadas na interface HMC Enhanced+ como parte do gerenciamento da partição lógica. Quando você executa tarefas no armazenamento virtual (vSCSI, Fibre Channel virtual, dispositivo ótico virtual, rede virtual, NICs virtuais), as operações dos adaptadores virtuais são manipuladas automaticamente. Para obter mais informações sobre o armazenamento virtual quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando o armazenamento virtual. Para obter mais informações sobre as redes virtuais quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando redes virtuais. Para obter mais informações sobre virtual Network Interface Controllers (vNICs) quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Gerenciando virtual Network Interface Controllers.

Nota: Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão

perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.

Referências relacionadas:

"Adaptadores Virtuais" na página 56
Com os adaptadores virtuais, você pode conectar as partições lógicas umas às outras sem utilizar hardware físico. Os sistemas operacionais podem exibir, configurar e utilizar adaptadores virtuais exatamente como podem exibir, configurar e utilizar adaptadores físicos. Dependendo do ambiente operacional utilizado pela partição lógica, é possível criar adaptadores Ethernet virtuais, adaptadores de Fibre Channel virtuais, Small Computer Serial Interface (SCSI) virtual e adaptadores seriais virtuais para uma partição lógica.

Incluindo Adaptadores Virtuais Dinamicamente:

É possível incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Uma partição lógica do Linux suportará a inclusão dinâmica de adaptadores virtuais somente se o pacote de ferramentas DynamicRM estiver instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o HMC, você deve ser um superadministrador, um representante de serviço, um engenheiro de produtos ou um operador do HMC.

Se você pretende incluir um adaptador virtual em uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante referida como *partição de memória compartilhada*), talvez precise ajustar a quantidade de memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada antes de incluir o adaptador.

- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo automático, você não precisará executar uma ação. Ao incluir o novo adaptador virtual, o HMC aumenta automaticamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador virtual.
- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo manual, você deverá aumentar a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada para acomodar o novo adaptador. Para obter instruções, consulte "Incluindo e Removendo Memória Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 225.

Para incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica na qual deseja incluir um adaptador virtual.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Particionamento Dinâmico** > **Adaptadores Virtuais**. A janela Adaptadores Virtuais é exibida.
5. Clique em **Ações** > **Criar** e clique no tipo de adaptador virtual que deseja criar. A janela Criar Adaptador Virtual é exibida.
6. Especifique as informações de configuração para o novo adaptador e clique em **OK**.
7. Clicar em **OK**. Se você criar um adaptador de fibre channel virtual em uma partição lógica cliente (que utiliza recursos virtuais fornecidos por uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual), o HMC gerará um par de nomes da porta universal (WWPNs) para o adaptador de fibre channel virtual. Se todos os WWPNs no servidor forem utilizados, você poderá reconfigurar o prefixo de WWPN para

incluir WWPNs no servidor. Para obter instruções, consulte “Obtendo WWPNs Adicionais para o Servidor” na página 259. Depois de reconfigurar o prefixo de WWPN, repita este procedimento para incluir dinamicamente um adaptador de fibre channel virtual em uma partição lógica cliente.

Se você criou um adaptador de fibre channel virtual em uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual, configure o adaptador de fibre channel virtual para uma porta física no adaptador de fibre channel físico que está conectado ao armazenamento físico que você deseja que a partição lógica cliente associada acesse. Para obter instruções, consulte Designando o adaptador de fibre channel virtual para um adaptador de fibre channel físico.

Conceitos relacionados:

“Fibre Channel Virtual para Sistemas Gerenciados pelo HMC” na página 62
Em sistemas que são gerenciados pelo Hardware Management Console (HMC), é possível incluir e remover dinamicamente adaptadores Fibre Channel virtuais para e a partir da partição lógica do Servidor de E/S Virtual e de cada partição lógica cliente. Também é possível visualizar informações sobre os adaptadores Fibre Channel virtuais e físicos e os nomes da porta universal (WWPNs) usando comandos do Servidor de E/S Virtual.

Tarefas relacionadas:

“Configurando um Adaptador de Fibre Channel Virtual” na página 164
É possível configurar um adaptador de Fibre Channel virtual dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

“Configurando um Adaptador Ethernet Virtual” na página 159
É possível configurar um adaptador Ethernet virtual dinamicamente para uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.) Fazendo isso, você conectará a partição lógica a uma LAN virtual (VLAN.)

Removendo os Adaptadores Virtuais Dinamicamente:

É possível remover dinamicamente um adaptador virtual de uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Se você planeja remover dinamicamente um adaptador SCSI virtual, desative quaisquer dispositivos conectados ao sistema gerenciado por meio do adaptador SCSI virtual que você deseja remover. Você pode desativar os dispositivos utilizando comandos do sistema operacional.

Atenção: A remoção dinâmica de um adaptador virtual que controla as unidades de disco pode causar resultados imprevisíveis, como falha de partição lógica ou perda de dados.

Uma partição lógica do Linux suportará a remoção dinâmica de adaptadores virtuais somente se o pacote de ferramentas DynamicRM estiver instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para remover dinamicamente um adaptador virtual de uma partição lógica em execução usando HMC, você deve ser um superadministrador, um representante de serviço, engenheiro de produto ou operador do HMC.

Para remover dinamicamente um adaptador virtual de uma partição lógica em execução, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor no qual a partição lógica está localizada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica a partir da qual deseja remover um adaptador virtual.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Particionamento Dinâmico** > **Adaptadores Virtuais**. A janela Adaptadores Virtuais é exibida.

5. Selecione o adaptador virtual que você deseja remover.
6. Clique em **Ações** > **Excluir**.
7. Clicar em **OK**.

Se você removeu um adaptador virtual de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante referida como *partição de memória compartilhada*), poderá desejar ajustar a quantidade de memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada.

- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo automático, você não precisará executar uma ação. Ao remover o novo adaptador virtual, o HMC diminui automaticamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada de forma apropriada.
- Se o modo de memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada estiver configurado para o modo manual, considere diminuir a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada para melhorar o desempenho. Para obter instruções, consulte "Determinando a Memória Autorizada de E/S para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 301.

Se você removeu um adaptador de fibre channel virtual de uma partição lógica cliente, o hypervisor exclui os nomes da porta universal (WWPNs) designados ao adaptador de fibre channel virtual e não reutiliza os WWPNs. Você deve repetir este procedimento para remover o adaptador de fibre channel virtual associado a partir do Servidor de E/S Virtual ou editar as propriedades do perfil de partição para associá-lo a outro adaptador de fibre channel virtual em uma partição lógica cliente.

Se você removeu um adaptador de fibre channel virtual de uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual, deverá executar uma das tarefas a seguir:

- Repita este procedimento para remover o adaptador de fibre channel virtual associado na partição lógica cliente.
- Edite as propriedades do perfil da partição para associar o adaptador de fibre channel virtual na partição lógica cliente a outro adaptador de fibre channel virtual na partição lógica do Servidor de E/S Virtual.

Conceitos relacionados:

"Fibre Channel Virtual para Sistemas Gerenciados pelo HMC" na página 62
Em sistemas que são gerenciados pelo Hardware Management Console (HMC), é possível incluir e remover dinamicamente adaptadores Fibre Channel virtuais para e a partir da partição lógica do Servidor de E/S Virtual e de cada partição lógica cliente. Também é possível visualizar informações sobre os adaptadores Fibre Channel virtuais e físicos e os nomes da porta universal (WWPNs) usando comandos do Servidor de E/S Virtual.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Gerenciando Portas Lógicas de SR-IOV Dinamicamente:

É possível incluir, editar e remover dinamicamente portas lógicas de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) para e a partir de partições lógicas em execução usando o Hardware Management Console (HMC).

Incluindo uma única porta lógica de virtualização de E/S raiz em uma partição lógica dinamicamente:

Você pode incluir dinamicamente uma porta lógica de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) em uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.)

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre configurações da porta lógica SR-IOV quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Configurações da porta lógica SR-IOV.

Para incluir dinamicamente uma porta lógica SR-IOV, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e, em seguida, clique no sistema gerenciado em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e, em seguida, clique em **Tarefas** > **Particionamento Dinâmico** > **Portas Lógicas SR-IOV**.
4. Na página Portas Lógicas SR-IOV, clique em **Ação** > **Incluir Porta Lógica** > **Porta Lógica Ethernet**.
5. Na página Incluir Porta Lógica Ethernet, selecione a porta física para a porta lógica a partir da tabela.
6. Clicar em **OK**.
7. Clique na guia **Geral** da página Propriedades da Porta Lógica.
   a. Você pode especificar um valor para o campo **Capacidade**. A soma dos valores de capacidade de todas as portas lógicas configuradas em uma porta física deve ser inferior ou igual a 100%. Para minimizar o esforço de configuração quando você inclui mais portas lógicas, é possível reservar alguma capacidade para as portas lógicas adicionais.
   b. Na área **Permissões** da guia **Geral**, é possível ativar as opções **Diagnóstico** e **Promíscuo** selecionando a caixa de seleção apropriada. O modo **Diagnóstico** é utilizado somente para diagnósticos do adaptador. A opção **Promíscuo** está desativada, a menos que a porta lógica seja usada como o dispositivo físico para criar ponte para adaptadores Ethernet virtuais em partições de cliente.
8. Clique na guia **Avançado**.
   a. Se o campo **ID da VLAN da Porta** for exibido na área **VLANs**, você poderá especificar um valor para o campo **ID da VLAN da Porta**. Especifique um valor igual a zero para não utilizar um ID da VLAN da Porta.
   b. Na área **Restrições de VLAN**, você pode ativar a opção **Permitir todos os IDs de VLAN** ou **Negar Estruturas Identificadas por VLAN** ou **Especificar IDs de VLAN Permitidos** selecionando a caixa de seleção apropriada.

      Nota: Se você selecionar a opção **Promíscuo** na área **Permissões** da guia **Geral**, as opções **Negar estruturas identificadas por VLAN** e **Especificar IDs de VLAN permitidos** não ficarão disponíveis.
   c. Se o campo **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)** for exibido na área **Propriedades**, você poderá especificar um valor para o campo **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)**. Você pode especificar um valor de 0 a 7. A **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)** somente se aplicará se um PVID diferente de zero for especificado.
   d. No campo **ID de Configuração**, você pode especificar um valor. É recomendado usar o valor padrão que foi selecionado pelo HMC.
   e. Na área **Endereço MAC**, você pode especificar um endereço MAC selecionando a caixa de seleção **Substituir**.
   f. Na área **Restrições de Endereço MAC**, você pode ativar a opção **Permitir todos os Endereços MAC Definidos pelo S/O**, **Negar Todos Endereços MAC Definidos pelo S/O** ou **Especificar Endereços MAC Definidos pelo S/O Permitidos** selecionando a caixa de seleção apropriada.
9. Clicar em **OK**. A porta lógica SR-IOV agora está incluída no perfil de partição. A porta lógica é designada à partição apenas quando a partição lógica está ativada.

Modificando uma porta lógica de virtualização de E/S de raiz única designada a uma partição lógica dinamicamente:

É possível modificar uma porta lógica de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) que está designada a uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.)

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre configurações da porta lógica SR-IOV quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Configurações da porta lógica SR-IOV.

Para modificar uma porta lógica SR-IOV, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique em **Tarefas** > **Particionamento Dinâmico** > **Portas Lógicas SR-IOV**.
4. Na página Portas Lógicas SR-IOV, selecione a porta lógica SR-IOV que você deseja modificar e clique em **Ação** > **Editar Porta Lógica**.
5. Na página Propriedades da Porta Lógica, na área **Permissões** da guia **Geral**, você pode selecionar o modo **Diagnóstico**.
6. Clique na guia **Avançado**.
   a. Se o campo **ID da VLAN da Porta** for exibido na área **VLANs**, você poderá especificar um valor para o campo **ID da VLAN da Porta**. Especifique um valor igual a zero para não utilizar um ID da VLAN da Porta.

      Nota: Se **Especificar IDs de VLAN permitidos** tiver sido especificado na área **Restrições de VLANs**, o ID da VLAN da porta poderá ser mudado somente de um valor diferente de zero para outro valor diferente de zero.
   b. Na área **Restrições de VLANs**, se a opção **Especificar ID de VLAN Permitido** foi previamente selecionada, um ou mais IDs de VLAN novos poderão ser incluídos na lista. Os IDs de VLAN não podem ser removidos da lista.
   c. Se o campo **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)** for exibido na área **Propriedades**, você poderá especificar um valor para o campo **Prioridade do ID da VLAN da Porta (PVID)**. A Prioridade do ID da VLAN da Porta se aplicará somente se um PVID diferente de zero for especificado.
   d. Na área **Restrições de Endereço MAC**, se a opção **Especificar Endereços MAC Permitidos** foi previamente selecionada, um ou mais Endereços MAC novos poderão ser incluídos na lista. Endereços MAC não podem ser removidos da lista.
7. Clicar em **OK**.

Removendo uma porta lógica de virtualização de E/S de raiz única de uma partição lógica dinamicamente:

É possível remover dinamicamente uma porta lógica de virtualização de E/S raiz única (SR-IOV) de uma partição lógica em execução usando o Hardware Management Console (HMC.)

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre configurações da porta lógica SR-IOV quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Configurações da porta lógica SR-IOV.

Para remover dinamicamente uma porta lógica SR-IOV, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e, em seguida, clique no sistema gerenciado em que a partição lógica está localizada.
2. Selecione o servidor na área de janela de trabalho.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e, em seguida, clique em **Tarefas** > **Particionamento Dinâmico** > **Portas Lógicas SR-IOV**.
4. Na página Portas Lógicas SR-IOV, selecione a porta lógica SR-IOV que você deseja remover e clique em **Ação** > **Remover Porta Lógica**.
5. Clicar em **OK**.

Gerenciando 5250 CPW dinamicamente:

É possível incluir, remover e mover dinamicamente 5250 Commercial Processing Workload (5250 CPW) para partições lógicas em execução e a partir delas usando o Hardware Management Console (HMC).

5250 CPW é a capacidade de executar tarefas do processamento de transações online (5250 OLTP) em partições lógicas do IBM i. Em determinados servidores, é possível designar uma porcentagem do total de 5250 CPW disponível no sistema gerenciado a cada partição lógica do IBM i. A capacidade para designar o 5250 CPW a partições lógicas do IBM i somente está disponível para os Express Configurations and Value Editions.

O 5250 CPW pode ser movido com base nas porcentagens desejada, mínima e máxima criadas para o perfil de partição. A porcentagem desejada do 5250 CPW a ser estabelecida é a quantia do 5250 CPW que será obtida se você não supercomprometer o 5250 CPW disponível. Os valores mínimo e máximo permitem estabelecer um intervalo dentro do qual é possível mover o 5250 CPW dinamicamente.

Atenção: Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se desejar salvar a nova configuração de partição lógica, você deverá alterar o perfil da partição ou salvar a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.

Incluindo o 5250 CPW para partições lógicas do IBM i dinamicamente:

É possível incluir dinamicamente o 5250 Commercial Processing Workload (5250 CPW) em uma partição lógica em execução do IBM i usando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite aumentar a capacidade da partição lógica do IBM i de executar tarefas de processamento de transações online do 5250 (5250 OLTP).

Esse procedimento somente se aplica aos Express Configurations and Value Editions, que fornecem uma quantia fixa de capacidade de processamento de tarefas de 5250 OLTP.

Para incluir o 5250 CPW em uma partição lógica do IBM i em execução usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica reside.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Processador** > **Incluir ou remover**.
3. Insira as quantias de 5250 CPW que deseja que a partição lógica tenha no campo **5250 CPW (por cento)** na coluna **Atual**.
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a

operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado inclui o 5250 CPW dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a inclusão ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Movendo o 5250 CPW para partições lógicas do IBM i dinamicamente:

É possível mover dinamicamente o 5250 Commercial Processing Workload (5250 CPW) de uma partição lógica em execução do IBM i para outra usando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite usar de forma eficiente a quantia limitada de 5250 CPW disponível no sistema gerenciado.

Esse procedimento somente se aplica aos Express Configurations and Value Editions, que fornecem uma quantia fixa de capacidade de processamento para tarefas de processamento de transações online do 5250 (5250 OLTP).

Para mover o 5250 CPW de uma partição lógica em execução do IBM i para outra usando o HMC, siga estas etapas:
1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas residem.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica a partir da qual deseja mover o 5250 CPW, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Processador** > **Mover**.
3. Insira as quantias de 5250 CPW que deseja mover no campo **5250 CPW (percentual)**, na coluna **A mover**.
4. Selecione a partição lógica para a qual deseja mover o 5250 CPW em **Selecionar partição de destino**.
5. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Estas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado move o 5250 CPW dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a conclusão da movimentação.)
6. Clicar em **OK**.

Removendo o 5250 CPW de partições lógicas do IBM i dinamicamente:

É possível remover dinamicamente o 5250 Commercial Processing Workload (5250 CPW) dinamicamente de uma partição lógica em execução do IBM i usando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite tornar o 5250 CPW disponível para designação a outras partições lógicas do IBM i no sistema gerenciado.

Esse procedimento somente se aplica aos Express Configurations and Value Editions, que fornecem uma quantia fixa de capacidade de processamento para tarefas de processamento de transações online do 5250 (5250 OLTP).

Para remover o 5250 CPW de uma partição lógica em execução do IBM i usando o HMC, siga estas etapas:
1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica reside.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Processador** > **Incluir ou remover**.
3. Insira as quantias de 5250 CPW que deseja que a partição lógica tenha no campo **5250 CPW (por cento)** na coluna **Atual**.
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Estas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado remove o 5250 CPW dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a remoção ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Planejando o movimento de recursos para partições lógicas e a partir delas:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para planejar o movimento de memória dedicada, memória lógica, processadores dedicados, processadores compartilhados e dispositivos de E/S entre as partições lógicas em execução em um sistema gerenciado. Isso permite mover recursos entre as partições lógicas em execução sem intervenção do usuário.

Para planejar o movimento de recursos para uma partição lógica em execução e a partir dela usando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica para a qual deseja planejar o movimento de recursos, clique no botão **Tarefas** e clique em **Operações** > **Planejar operações**. (Se desejar planejar o movimento de recursos de uma partição lógica para outra, selecione a partição lógica a partir da qual está movimentando recursos.)

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para planejar o movimento de recursos para ou de uma partição lógica em execução:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades da partição**.
   d. Clique em **Ações da partição** > **Planejar operações**.
3. Clique em **Opções** e clique em **Novo**.
4. Selecione **Reconfiguração dinâmica** e clique em **OK**.
5. Selecione a data e a hora em que o movimento deve ocorrer.
6. Selecione a guia **Opções** e selecione o tipo de recurso (E/S, memória ou processador), o tipo de movimento (**Incluir**, **Remover** ou **Mover para**), a partição lógica de destino (se estiver movendo recursos para outra partição lógica) e a quantidade (em processadores ou em megabytes) ou o slot de E/S que deseja mover.

   Nota: É possível incluir ou remover memória lógica para uma partição lógica ou a partir dela. Não é possível mover memória lógica de uma partição lógica para outra partição lógica.
7. Se você desejar que a operação seja repetida, selecione a guia **Repetir** e especifique como deseja que a operação seja repetida.
8. Clique em **Salvar**.
9. Quando o diálogo de mensagem for exibido, clique em **OK** para continuar.

Quando este procedimento estiver concluído, o sistema gerenciado estará definido para executar a tarefa de particionamento dinâmico na data e hora especificadas.

Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição:

É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma

partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Você pode executar este procedimento a qualquer momento após inicialmente ativar uma partição lógica.

É possível executar este procedimento em partições lógicas ativas e em partições lógicas que estão encerradas. Em qualquer um dos casos, o HMC lê a configuração lógica que está armazenada para a partição lógica no firmware do servidor e salva esta configuração lógica no perfil da partição especificado. Para partições lógicas ativas, a configuração lógica que está armazenada no firmware do servidor é a configuração lógica atual da partição lógica. Para partições lógicas que estão encerradas, a configuração lógica que está armazenada no firmware do servidor é a configuração lógica no momento em que você encerra a partição lógica. Independentemente do estado da partição lógica no momento em que você executa este procedimento, o procedimento permite salvar as alterações no particionamento dinâmico em um perfil de partição e utilizar o perfil de partição para reativar a partição lógica sem perder essas alterações.

Após encerrar uma partição lógica, outras partições lógicas podem utilizar os recursos que foram utilizados por essa partição lógica quando ela estava ativa. Portanto, os recursos disponíveis no sistema gerenciado podem não suportar a configuração de partição lógica armazenada no firmware do servidor para a partição lógica inativa. Após você salvar a configuração lógica de uma partição lógica que está encerrada, verifique se os recursos disponíveis no sistema gerenciado podem suportar a configuração da partição lógica que você salvou em um perfil de partição.

Quando você salva a configuração lógica em um novo perfil de partição, as quantidades desejadas de memória, processadores, unidades de processamento e processadores virtuais no novo perfil de partição são configuradas com as quantidades atuais da configuração lógica. As quantidades mínima e máxima de memória, processadores, unidades de processamento e processadores virtuais no novo perfil de partição são configuradas com as quantidades mínima e máxima da configuração lógica. Por exemplo, você inicia uma partição lógica utilizando um perfil de partição que especifica um mínimo de 512 MB de memória dedicada, um máximo de 2 GB de memória dedicada e 1 GB como a quantidade desejada de memória dedicada. O sistema gerenciado possui mais de 1 GB de memória física disponível, portanto, a partição lógica possui 1 GB de memória física quando ela é iniciada. Você, em seguida, inclui 1 GB de memória física na partição lógica para um total de 2 GB de memória física. Se você encerrar a partição lógica e, em seguida, salvar a configuração lógica, o perfil de partição resultante especificará um mínimo de 512 MB de memória dedicada, um máximo de 2 GB de memória dedicada e 2 GB como a quantidade desejada de memória dedicada.

Os dispositivos de E/S físicos e virtuais configurados como necessários no perfil de partição ativo são salvos como dispositivos requeridos no novo perfil de partição. Os dispositivos de E/S físicos e virtuais que são configurados como desejados no perfil de partição ativo ou que foram incluídos na partição lógica por meio de particionamento dinâmico são salvos como dispositivos desejados no novo perfil de partição. O grupo de carga de trabalho da partição na partição lógica (se houver) é salvo como o grupo de carga de trabalho da partição no novo perfil de partição.

Para salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição usando HMC, conclua o seguinte:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Salvar Configuração Atual**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil da partição:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Salvar configuração atual**.

3. Insira o nome do novo perfil de partição em **Novo Perfil** e clique em **OK**.

Após salvar a configuração lógica em um novo perfil de partição, verifique se o novo perfil de partição está configurado da forma que deseja. Em particular, verifique se as configurações necessárias e desejadas estão configuradas corretamente para seus dispositivos de E/S. Por padrão, os dispositivos de E/S físicos e virtuais incluídos na partição lógica utilizando o particionamento dinâmico são salvos como dispositivos desejados no novo perfil de partição. Se você desejar que qualquer um desses dispositivos de E/S sejam obrigatórios, deverá alterar o perfil da partição para que o dispositivo de E/S seja requerido.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Tarefas relacionadas:

"Alterando as Propriedades do Perfil de Partição" na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Gerenciando Recursos Virtuais para Partições Lógicas do Virtual I/O Server Usando o HMC

Use o Hardware Management Console (HMC) para gerenciar o armazenamento virtual que está associado a partições lógicas do Servidor de E/S Virtual.

Alterando um Disco Virtual para uma Partição Lógica de VIOS Usando o HMC:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para visualizar as propriedades dos discos virtuais em seu sistema gerenciado, bem como para iniciar as tarefas de gerenciamento de disco virtual.

Discos virtuais também são conhecidos como volumes lógicos. Para designar o disco virtual para uma partição de cliente, certifique-se de que a partição do cliente possua um ou mais adaptadores SCSI virtuais e que o Servidor de E/S Virtual (VIOS) possua os adaptadores SCSI virtuais correspondente que hospedam o adaptador cliente.

Para alterar um disco virtual, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:

- O HMC deve estar na versão 7.7.4 ou posterior.
- O VIOS deve estar na versão 2.2.1.0 ou posterior.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o HMC e o VIOS.

Para visualizar e alterar discos virtuais, conclua as seguintes etapas no HMC:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Virtual I/O Server está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Armazenamento Virtual**. A página Gerenciamento de Armazenamento Virtual é exibida.
3. Selecione uma partição lógica do VIOS ou o **Conjunto de Armazenamentos Compartilhados**.
4. Clique na guia **Consulta** para consultar o VIOS ou o **Conjunto de Armazenamentos Compartilhados** selecionado.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar um disco virtual:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual é aberta com as partições do VIOS listadas em uma tabela, na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.
   d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.
5. Clique na guia **Discos Virtuais** para exibir uma lista de discos virtuais no sistema gerenciado.
6. Selecione o disco virtual a partir da tabela que você deseja alterar. Se um disco virtual é definido como um dispositivo de espaço de paginação e é designado a um conjunto de memórias compartilhadas, ele é dedicado a fornecer esta função e não está mais disponível para qualquer outro propósito. Por conseguinte, um disco virtual desse tipo não é listado aqui.
7. Na barra de menu **Selecionar Ação** da tabela Discos Virtuais, selecione a tarefa de gerenciamento de armazenamento que você deseja executar:
   - **Propriedades** para visualizar as propriedades dos discos virtuais selecionados.
   - **Estender** para incluir capacidade de armazenamento para os discos virtuais selecionados.
   - **Excluir** para excluir o disco virtual selecionado e disponibilizar os recursos de armazenamento que pertenciam ao disco virtual para outros discos virtuais.
   - **Modificar Designação** para alterar a partição lógica à qual o disco virtual selecionado está designado ou para configurar o disco virtual selecionado de forma que não esteja designado para nenhuma partição lógica.

Alterando um Dispositivo Ótico para uma Partição Lógica do VIOS Usando o Hardware Management Console:

É possível usar o Hardware Management Console para visualizar e alterar dispositivos óticos físicos e mídia ótica virtual.

É possível incluir dispositivos óticos para, ou remover dispositivos óticos de qualquer partição lógica, se a partição lógica está ativa ou não. Se você remover um dispositivo ótico de uma partição lógica ativa, o Hardware Management Console solicitará que você confirme a remoção antes da remoção do dispositivo ótico. Para designar um dispositivo ótico para uma partição de cliente, certifique-se de que a partição do cliente possua um ou mais adaptadores SCSI virtuais e que o VIOS possua adaptadores SCSI virtuais correspondentes que hospedem o adaptador cliente.

Para alterar a mídia ótica virtual, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:
- O Hardware Management Console deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.
- O Servidor de E/S Virtual deve estar na versão 2.1.1.0 ou posterior.

- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o Hardware Management Console e o Servidor de E/S Virtual.
- Verifique se existe uma biblioteca de mídia virtual antes de gerenciar, criar ou designar dispositivos óticos virtuais.

Para visualizar e alterar os dispositivos óticos, conclua as seguintes etapas no Hardware Management Console:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Servidor de E/S Virtual está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Armazenamento Virtual**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar a mídia ótica virtual:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual é aberta com as partições do VIOS listadas em uma tabela, na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.
   d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.
3. Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual.
4. Clique na guia **Dispositivos Óticos**.
5. Para alterar a designação de partição lógica para um dispositivo ótico físico, conclua as etapas a seguir. (Não é possível designar um dispositivo ótico físico para uma partição lógica do IBM i. Uma partição lógica do IBM i deve utilizar dispositivos óticos virtuais.)
   a. Na tabela Dispositivos Óticos Físicos, selecione o dispositivo ótico que deseja alterar e clique em **Modificar Designação**. A página Modificar Designação de Dispositivo Ótico Físico é exibida.
   b. Altere a partição lógica à qual o dispositivo ótico está designado ou configure o dispositivo ótico de forma que não esteja designado para nenhuma partição lógica e clique em **OK**. A lista de dispositivos óticos reflete as alterações feitas.
6. Para alterar a mídia ótica virtual, clique em uma das seguintes tarefas na seção Mídia Ótica Virtual:
   - **Criar/Estender Biblioteca** para estender o tamanho da biblioteca de mídia.
   - **Excluir Biblioteca** para excluir a biblioteca de mídia e os arquivos na biblioteca.
   - **Incluir Mídia** para incluir um arquivo de mídia ótica na biblioteca de mídia e disponibilizá-lo para designação a uma partição.
   - **Modificar Designação de Partição** para alterar a designação de partição para um arquivo de mídia alterando o dispositivo ótico virtual ao qual um arquivo de mídia é designado. Você pode designar uma mídia somente leitura para mais de uma partição.
   - **Excluir** para excluir os arquivos de mídia selecionados da biblioteca de mídia.

Alterando um Conjunto de Armazenamentos para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para estender um conjunto de armazenamentos, para reduzir ou remover um conjunto de armazenamentos e para designar um conjunto de armazenamentos como o conjunto de armazenamentos padrão para o sistema gerenciado.

Para visualizar e alterar os conjuntos de armazenamentos, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:

- O Hardware Management Console deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.
- O Servidor de E/S Virtual deve estar na versão 2.1.1.0 ou posterior.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o Hardware Management Console e o Servidor de E/S Virtual.

Para visualizar e alterar os conjuntos de armazenamentos, conclua as seguintes etapas no Hardware Management Console:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Virtual I/O Server está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Armazenamento Virtual**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar e mudar os conjuntos de armazenamentos:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual é aberta com as partições do VIOS listadas em uma tabela, na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.
   d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.
3. Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual.
4. Clique na guia **Conjuntos de Armazenamentos** para exibir uma lista de conjuntos de armazenamentos definidos para o sistema gerenciado.
5. Selecione o conjunto de armazenamentos na tabela que você deseja alterar.
6. Na barra de menu **Selecionar Ação** da tabela Conjuntos de Armazenamentos, selecione a tarefa de gerenciamento de armazenamento que você deseja executar:
   - **Propriedades** para visualizar as propriedades do conjunto de armazenamentos selecionado.
   - **Estender** para incluir capacidade de armazenamento no conjunto de armazenamentos selecionado. Para estender conjuntos de armazenamento baseados em volume lógico, inclua volumes físicos no conjunto de armazenamentos. Para estender conjuntos de armazenamentos baseados em arquivo, inclua espaço do conjunto de armazenamentos pai no conjunto de armazenamentos baseado em arquivo.

     Nota: Você não pode incluir um volume físico em um conjunto de armazenamentos se ele já estiver designado a uma partição.
   - **Reduzir** para reduzir o tamanho do conjunto de armazenamentos selecionado. Para reduzir conjuntos de armazenamentos baseados em volume lógico, remova volumes físicos do conjunto de armazenamentos. Para reduzir o conjunto de armazenamentos baseado em arquivo, o conjunto de armazenamentos é excluído.

     Atenção: A redução de um conjunto de armazenamentos que contém discos virtuais poderia potencialmente destruir dados armazenados nos discos virtuais.

Alterando um Volume Físico para uma Partição Lógica do VIOS Utilizando o HMC:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para visualizar as propriedades dos volumes físicos em seu sistema gerenciado, bem como para iniciar as tarefas de gerenciamento do volume físico.

Um volume físico pode ser um disco rígido ou um dispositivo lógico em uma rede de área de armazenamento (SAN). É possível designar um volume físico diretamente a uma partição lógica ou pode incluir um volume físico em um conjunto de armazenamentos e criar discos virtuais para designar a partições lógicas a partir do conjunto de armazenamentos.

Para alterar volumes físicos, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:

- O Hardware Management Console deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.
- O Servidor de E/S Virtual deve estar na versão 2.1.1.0 ou posterior.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o Hardware Management Console e o Servidor de E/S Virtual.

Para visualizar e modificar volumes físicos, conclua as seguintes etapas no Hardware Management Console:

1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Virtual I/O Server está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Armazenamento Virtual**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para mudar os volumes físicos:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual é aberta com as partições do VIOS listadas em uma tabela, na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.
   d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.
3. Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual.
4. Clique na guia **Volumes Físicos** para exibir uma lista de volumes físicos no sistema gerenciado.
5. Selecione o volume físico a partir da tabela que você deseja alterar. Se um volume físico estiver definido como um dispositivo de espaço de paginação e for designado a um conjunto de memórias compartilhadas, ele será dedicado para fornecer esta função e não estará disponível para qualquer outra finalidade. Consequentemente, um volume físico desse tipo não é listado aqui.
6. Na barra de menu **Selecionar Ação** da tabela Volumes Físicos, selecione a tarefa de gerenciamento de armazenamento que você deseja executar:
   - **Propriedades** para visualizar ou alterar as propriedades do volume físico selecionado.
   - **Modificar Designação de Partição** para alterar a partição lógica à qual o volume físico selecionado está designado ou para configurar o volume físico de forma que não esteja designado a nenhuma partição lógica.
   - **Incluir no Conjunto de Armazenamentos** para incluir o volume físico selecionado para um conjunto de armazenamentos.

- **Remover a Partir do Conjunto de Armazenamentos** para remover o volume físico selecionado do conjunto de armazenamentos selecionados.

Alterando Fibre Channel Virtual para um Servidor de E/S Virtual Usando o HMC:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para gerenciar dinamicamente Fibre Channel virtual em seu sistema gerenciado e as conexões da partição para as portas Fibre Channel físicas associadas. Designar uma ou mais portas físicas para uma partição lógica permite que a partição se comunique com dispositivos de armazenamento em uma rede de área de armazenamento (SAN). A configuração deste tipo de recurso de armazenamento está disponível somente quando o sistema suporta o uso de adaptadores fibre channel virtuais e possui um adaptador Fibre Channel físico instalado e conectado que suporta portas N_Port ID Virtualization (NPIV).

Para designar o adaptador Fibre Channel virtual para uma porta física, assegure-se de que a partição lógica cliente possua um ou mais adaptadores Fibre Channel virtuais e que o Servidor de E/S Virtual possua adaptadores Fibre Channel virtuais correspondentes para hospedar o adaptador cliente.

Para mudar uma designação de conexão de porta para uma partição lógica, a partição deve estar no estado `Not activated` ou `Running`. Se a partição estiver no estado `Em Execução`, a partição também deverá ter capacidade de particionamento dinâmico (DLPAR).

Para evitar que a configuração do adaptador de Fibre Channel físico seja um único ponto de falha para a conexão entre a partição lógica cliente e seu armazenamento físico na SAN, não conecte dois adaptadores Fibre Channel virtuais a partir da mesma partição lógica cliente ao mesmo adaptador de fibre channel físico. Em vez disso, conecte cada adaptador de Fibre Channel virtual a um adaptador de Fibre Channel físico diferente.

Para alterar Fibre Channel virtual, certifique-se de atender aos seguintes requisitos:
- O HMC deve estar na versão 7 liberação 3.4.2 ou posterior.
- O Servidor de E/S Virtual deve estar na versão 2.1.1.0 ou posterior.
- Certifique-se de que exista um monitoramento de recurso e conexão de controle entre o HMC e o Servidor de E/S Virtual.

Para configurar as conexões de porta física para Fibre Channel virtual, conclua as seguintes etapas no HMC:
1. Na área de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas > Servidores** e selecione o servidor no qual a partição lógica do Servidor de E/S Virtual está localizada.
2. Na área de janela **Tarefas**, clique em **Configuração > Recursos Virtuais > Gerenciamento de Armazenamento Virtual**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para configurar as conexões de porta física para o Fibre Channel virtual:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área **PowerVM**, clique em **Armazenamento Virtual**. A página Armazenamento virtual é aberta com as partições do VIOS listadas em uma tabela, na guia Gerenciamento de armazenamento virtual.
   d. Selecione um VIOS e clique em **Ação** > **Gerenciar armazenamento virtual**.

3. Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual.
4. Clique na guia **Fibre Channel Virtual**.
5. Selecione uma porta com pelo menos uma conexão disponível e clique em **Modificar Conexões da Partição**. A página Modificar Designação de Partição de Fibre Channel Virtual é exibida.
6. Selecione uma ou mais partições lógicas que você deseja conectar à porta Fibre Channel e clique em **OK**.

   Nota: Se você excluir o adaptador de Fibre Channel virtual cliente da partição ou do perfil de partição, os nomes da porta universal associados à porta e à rede de área de armazenamento (SAN) serão perdidos. Se você apenas alterar a designação de porta, os nomes da porta universal serão preservados dentro do perfil de partição. O HMC não os reutilizará ao gerar nomes de porta no futuro. Se você não tiver mais nomes de portas, deverá obter uma chave de código para ativar um prefixo adicional e intervalo de nomes de portas para usar em seu sistema.
7. Clicar em **OK**. Para determinar o número real de nomes de portas disponíveis no sistema gerenciado, use o HMC para visualizar as propriedades da partição ou as propriedades do perfil de partição da partição lógica cliente.

Gerenciando a Configuração de Memória de uma Partição Lógica

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar a configuração de memória de uma partição lógica. Por exemplo, você pode alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual que são designadas a uma partição lógica que utiliza memória compartilhada, alterar o modo de memória de uma partição lógica e incluir e remover dinamicamente memória dedicada ou compartilhada para e a partir de uma partição lógica.

Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas a uma Partição de Memória Compartilhada:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual primária e secundário (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*) que são designadas a uma partição lógica que usa memória compartilhada. Você também pode incluir ou remover uma partição de VIOS de paginação secundária para ou a partir de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*).

Antes de alterar as partições de VIOS de paginação designadas à partição de memória compartilhada, conclua as tarefas a seguir:

1. Certifique-se de que as partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (que você planeja designar para a partição de memória compartilhada como partições de VIOS de paginação) sejam designadas ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte “Alterando as Partições de VIOS de Paginação Designadas ao Conjunto de Memórias Compartilhadas” na página 181.
2. Certifique-se de que o dispositivo de espaço de paginação (que é acessado por meio das partições do VIOS de paginação que você planeja designar para a partição de memória compartilhada) seja designado ao conjunto de memórias compartilhadas. Para obter instruções, consulte “Incluindo e Removendo Dispositivos de Espaço de Paginação para e a partir do Conjunto de Memórias Compartilhadas” na página 188.

Para alterar as partições de VIOS de paginação que são designadas a uma partição de memória compartilhada, conclua as seguintes etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema em que a partição de memória compartilhada está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Configuração** > **Gerenciar Perfis**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar a página Gerenciar perfis:

a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
b. Clique em **Todas as partições**. Como alternativa, clique em **Todos os sistemas**. Na área de janela de trabalho, clique no nome do servidor que possui a partição lógica. Clique em **Visualizar partições de sistema**. A página Todas as partições é exibida.
c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica e clique em **Ações** > **Perfis** > **Gerenciar perfis**.

3. Selecione o perfil da partição que deseja alterar.
4. Clique em **Ações** e clique em **Editar**. A janela Propriedades do Perfil da Partição Lógica é exibida.
5. Clique na guia **Memória**.
6. Especifique uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual para o VIOS 1 e o VIOS 2.

Tabela 26. Alterar Opções para as Partições do VIOS de Paginação

Alteração Desejada	Campo a ser Alterado
Altere a partição lógica do Servidor de E/S Virtual designada como a primária ou a única partição de VIOS de paginação.	Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual diferente para o VIOS 1.
Defina uma partição de VIOS de paginação secundária.	Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual para o VIOS 2.
Altere a partição lógica do Servidor de E/S Virtual que é designada como a partição de VIOS de paginação secundária.	Selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual diferente para o VIOS 2.
Remova a partição de VIOS de paginação secundária.	Selecione `Nenhum` para o VIOS 2.

7. Clicar em **OK**.
8. Encerre a partição de memória compartilhada e reative-a com o perfil de partição alterado.

Depois de alterar as partições de VIOS de paginação que são designadas para uma partição de memória compartilhada, reinicie a partição de memória compartilhada com o perfil de partição alterado. Para obter instruções, consulte “Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas” na página 195.

Alterando o Fator do Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX:

É possível alterar dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC.) A mudança do fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica aumenta ou diminui o grau desejado de capacidade de memória expandida para a partição lógica.

É possível alterar o fator do Expansão da Memória Ativa para partições lógicas que usam memória dedicada e partições lógicas que usam memória compartilhada.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para alterar dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica, conclua as seguintes etapas usando o HMC:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de conteúdo, selecione a partição lógica para a qual você deseja alterar o fator do Expansão da Memória Ativa.
3. No menu **Tarefas**, selecione **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
4. No campo **Expansão da Memória Ativa**, insira um valor entre 1,00 e 10,00.
5. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX" na página 53
Ao ativar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX, você aumenta a capacidade de memória da partição lógica sem designar mais memória para ela. O sistema operacional compacta uma parte da memória que a partição lógica utiliza. Essa compactação cria espaço para mais dados e expande a capacidade de memória da partição lógica.

Tarefas relacionadas:

"Configurando o Expansão da Memória Ativa para partições lógicas do AIX" na página 158
É possível configurar o Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica do AIX usando o Hardware Management Console (HMC). A configuração do Expansão da Memória Ativa para uma partição lógica compacta a memória da partição lógica e, portanto, expande sua capacidade de memória.

Alterando o Peso da Memória de uma Partição de Memória Compartilhada:

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para alterar o peso de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Alterar o peso da memória altera a probabilidade de que a partição de memória compartilhada receba memória física a partir do conjunto de memórias compartilhadas em relação a outras partições de memória compartilhada.

Uma partição de memória compartilhada do Linux suporta a alteração do peso da memória apenas se o pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição de memória compartilhada do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para mudar o peso da memória designado à partição de memória compartilhada, conclua as etapas a seguir por meio do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor em que a partição de memória compartilhada é executada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição de memória compartilhada para a qual você deseja incluir ou remover memória lógica.
4. No menu **Tarefas**, clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
5. No campo **Peso da Capacidade de Memória (0-255)**, digite o peso da memória que deseja designar à partição de memória compartilhada.
6. Clicar em **OK**.

A alteração do peso de memória de uma partição de memória compartilhada é temporária e não é refletida no perfil da partição. O novo peso da memória designado à partição de memória compartilhada será perdido na próxima vez que você ativar o perfil da partição. Se você deseja salvar as alterações feitas no peso da memória da partição de memória compartilhada, altere o perfil de partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.

Conceitos relacionados:

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

"Distribuição de Memória Compartilhada" na página 51
O hypervisor utiliza o peso da memória de cada partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) para ajudar a determinar quais partições lógicas recebem mais memória física do conjunto de memórias compartilhadas. Para ajudar a otimizar o desempenho e o uso de memória, os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada fornecem ao hypervisor informações sobre como o sistema operacional utiliza sua memória para ajudar a determinar quais páginas armazenar no conjunto de memórias compartilhadas e quais páginas armazenar nos dispositivos de espaço de paginação.

Alterando o modo de memória de uma partição lógica:

É possível criar diversos perfis de partição para uma partição lógica usando o Hardware Management Console (HMC). Alguns dos perfis de partição podem especificar memória dedicada e alguns dos perfis de partição podem especificar memória compartilhada. Ao criar os perfis de partição que especificam a memória dedicada e a memória compartilhada para a mesma partição lógica, você pode alterar o modo de memória da partição lógica, ativando diferentes perfis de partição.

Para alterar o modo de memória de uma partição lógica, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Crie um novo perfil da partição para a partição lógica. Para obter instruções, consulte "Criando Perfis de Partição Adicionais" na página 139.
   - Se você planejar alterar uma partição de memória dedicada para uma partição de memória compartilhada, especifique o modo de memória compartilhada no novo perfil da partição.
   - Se você planeja alterar uma partição de memória compartilhada para uma partição de memória dedicada, especifique o modo de memória dedicada no novo perfil da partição.
2. Encerre a partição lógica. Para obter instruções, consulte "Encerrando e Reiniciando Partições Lógicas" na página 195.
3. Ative a partição lógica com o novo perfil de partição. Para obter instruções, consulte "Ativando um Perfil da Partição" na página 190.

Conceitos relacionados:

"Memória" na página 23
Os processadores utilizam memória para armazenar temporariamente as informações. Os requisitos de memória para as partições lógicas dependem da configuração da partição lógica, dos recursos de E/S designados e dos aplicativos utilizados.

"Perfil de Partição" na página 8
Um perfil de partição é um registro no HMC (Hardware Management Console) que especifica uma configuração possível para uma partição lógica. Quando você ativa uma partição lógica utilizando um perfil de partição, o sistema gerenciado tenta iniciar a partição lógica utilizando as informações de configuração no perfil de partição.

Tarefas relacionadas:

“Alterando as Propriedades do Perfil de Partição” na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

Gerenciando a Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível incluir, remover e mover memória física dinamicamente para, e a partir de, partições lógicas em execução que usem memória dedicada, usando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite ajustar a memória física alocada para cada partição lógica que utiliza memória dedicada sem ter que encerrar as partições lógicas.

Quando uma operação DPO está em andamento e você deseja incluir, remover ou mover dinamicamente memória física para ou a partir de partições lógicas em execução, você deve esperar a operação DPO concluir ou parar manualmente a operação DPO.

As alterações dinâmicas de memória em partições lógicas do IBM i afetam o conjunto de memórias base das partições lógicas (conjunto *BASE.) Os conjuntos de memórias privadas ou compartilhadas não são afetados. As alterações dinâmicas de memória não podem diminuir a quantidade de memória no conjunto base abaixo de sua quantidade mínima necessária (conforme determinado pelo valor de sistema do tamanho mínimo de armazenamento base (QBASPOOL).) Se uma alteração de memória dinâmica diminuir o conjunto base abaixo dessa quantidade, o sistema liberará páginas de memória em excesso somente depois de manter a quantidade mínima de memória necessária no conjunto base.

Para evitar qualquer perda de dados durante a movimentação da memória dinâmica, o sistema primeiro grava quaisquer dados de páginas de memória no disco antes de disponibilizar as páginas de memória para uma outra partição lógica. Dependendo da quantidade de memória solicitada para ser movida, isso pode levar algum tempo.

A memória em cada partição lógica opera dentro de seus valores mínimo e máximo designados. A quantidade total de memória designada a uma partição lógica pode não estar disponível para ser utilizada pela partição lógica. A sobrecarga de memória estática que é necessária para suportar a memória máxima designada afeta a quantidade de memória reservada ou oculta. Essa sobrecarga de memória estática também influencia o tamanho de memória mínima de uma partição lógica.

Nota:

- Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.
- Quando as tarefas de particionamento lógico dinâmico para incluir, remover ou mover memória física forem executadas simultaneamente para uma partição lógica, a partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória física após a conclusão das tarefas simultâneas. A partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória física, independentemente de você especificar a quantia de memória física que deseja que ela tenha após a conclusão da tarefa de particionamento lógico dinâmico ou especificar a quantia de memória física a ser incluída, removida ou movida para a, e a partir da, partição lógica.

Tarefas relacionadas:

“Alterando as Propriedades do Perfil de Partição” na página 211
É possível alterar as propriedades de um perfil de partição utilizando o HMC (Hardware Management Console.) A alteração das propriedades de um perfil de partição altera as quantidades de recursos que são designadas a uma partição lógica quando você encerra e reinicia a partição lógica utilizando o perfil de partição alterado.

"Salvando a Configuração de Partição Lógica em um Perfil da Partição" na página 241
É possível salvar a configuração atual de uma partição lógica em um novo perfil de partição utilizando o Hardware Management Console (HMC). Utilize esse procedimento se você alterar a configuração de uma partição lógica utilizando o particionamento dinâmico e não desejar perder as alterações ao reativar a partição lógica. Este procedimento permite salvar a configuração alterada em um novo perfil de partição em vez de ter que inserir as localizações dos recursos alterados manualmente.

Incluindo Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível incluir dinamicamente a memória física em uma partição lógica em execução que utiliza memória dedicada usando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar a memória física disponível para uma partição lógica que utiliza memória dedicada sem ter que encerrar a partição lógica.

Uma partição lógica do Linux suporta a inclusão dinâmica de recursos de memória apenas se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta a inclusão dinâmica de recursos de memória está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam a inclusão dinâmica de recursos de memória incluem SUSE Linux Enterprise Server 10 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para incluir memória em uma partição lógica do Linux que utiliza uma versão anterior dessas distribuições, você deve encerrar a partição lógica do Linux e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade maior de memória.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para incluir memória dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
3. No campo **Memória Designada**, insira a quantidade total de memória física que você deseja designar à partição lógica. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado inclui memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a inclusão ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Movendo a Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível mover dinamicamente a memória física de uma partição lógica em execução que utiliza memória dedicada para outra usando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite redesignar a memória física diretamente a uma partição lógica que utiliza memória dedicada que precisa de memória física adicional.

Não é possível mover a memória dinamicamente de uma partição lógica do Linux em execução. Para remover a memória de uma partição lógica do Linux, você deve encerrar a partição lógica do Linux e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade menor de memória.

Será possível mover a memória dinamicamente para um Linux em execução somente se as seguintes condições forem atendidas:

- Uma distribuição do Linux que suporta a inclusão dinâmica de recursos de memória está instalada na partição lógica do Linux. As distribuições que suportam a movimentação dinâmica de recursos de memória incluem Novell SUSE Linux Enterprise Server 10 e posterior.
- O pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição lógica do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para mover a memória para uma partição lógica do Linux que utiliza uma versão anterior dessas distribuições, você deve encerrar a partição lógica do Linux e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade maior de memória.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para mover a memória dinamicamente de uma partição lógica em execução para outra utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual as partições lógicas estão localizadas.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Mover**.
3. Insira a quantidade de memória física que você deseja mover a partir da partição lógica. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
4. Selecione a partição lógica para a qual deseja mover a quantidade especificada de memória física.
5. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado move a memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a operação de movimentação ser concluída.)
6. Clicar em **OK**.

Removendo a Memória Dedicada Dinamicamente:

É possível remover dinamicamente a memória física a partir de uma partição lógica em execução do AIX, do IBM i ou doServidor de E/S Virtualque use memória dedicadausando o Hardware Management Console (HMC). Isso permite redesignar a memória física para outras partições lógicas que utilizam memória dedicada.

Não é possível remover memória dinamicamente de uma partição lógica do Linux em execução. Para remover a memória de uma partição lógica do Linux, você deve encerrar a partição lógica e reativá-la utilizando um perfil de partição que especifique uma quantidade menor de memória.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para remover memória dinamicamente de uma partição lógica em execução utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores** e clique no sistema gerenciado no qual a partição lógica está localizada.
2. Na área de janela de trabalho, selecione a partição lógica, clique no botão **Tarefas** e clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**.
3. No campo **Memória Designada**, insira a quantidade total de memória física que você deseja designar à partição lógica. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
4. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. (Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado remove a memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a remoção ser concluída.)
5. Clicar em **OK**.

Gerenciando a Memória Compartilhada Dinamicamente:

É possível incluir e remover dinamicamente a memória lógica e a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

As alterações dinâmicas de memória em partições lógicas do IBM i afetam o conjunto de memórias base das partições lógicas (conjunto *BASE.) Os conjuntos de memórias privadas ou compartilhadas não são afetados. As alterações dinâmicas de memória não podem diminuir a quantidade de memória no conjunto base abaixo de sua quantidade mínima necessária (conforme determinado pelo valor de sistema do tamanho mínimo de armazenamento base (QBASPOOL).) Se uma alteração de memória dinâmica diminuir o conjunto base abaixo dessa quantidade, o sistema liberará páginas de memória em excesso somente depois de manter a quantidade mínima de memória necessária no conjunto base.

Nota:

- Se os recursos forem movidos de forma dinâmica, a mudança na configuração será temporária e não será refletida no perfil da partição. Isto significa que todas as mudanças na configuração serão perdidas na próxima vez que o perfil da partição for ativado. Se você desejar salvar sua nova configuração de partição lógica, altere o perfil da partição ou salve a configuração da partição lógica em um novo perfil da partição.
- Quando as tarefas de particionamento lógico dinâmico para incluir, remover ou mover forem executadas simultaneamente para uma partição lógica, a partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória compartilhada após a conclusão das tarefas simultâneas. A partição lógica poderá não ter a quantia esperada de memória compartilhada, independentemente de você especificar a quantia de memória compartilhada que deseja que ela tenha após a conclusão da tarefa de particionamento lógico dinâmico ou especificar a quantia de memória compartilhada a ser incluída, removida ou movida para a, e a partir da, partição lógica.

Conceitos relacionados:

"Memória compartilhada" na página 27
É possível configurar seu sistema para que várias partições lógicas compartilhem um conjunto de memórias físicas. Um ambiente de memória compartilhada inclui o conjunto de memórias compartilhadas, as partições lógicas que utilizam a memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas, a memória lógica, a memória autorizada de E/S, pelo menos uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e os dispositivos de espaço de paginação.

Incluindo e Removendo Memória Lógica Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada:

É possível incluir e remover dinamicamente memória lógica para e a partir de uma partição lógica em execução que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar e diminuir a memória lógica designada à partição de memória compartilhada sem ter que encerrar a partição lógica.

Uma partição de memória compartilhada do Linux suportará a inclusão e a remoção dinâmicas de recursos de memória lógica apenas se o pacote de ferramentas estiver instalado na partição de memória compartilhada do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

Para incluir e remover dinamicamente memória lógica para e a partir de uma partição lógica em execução utilizando o HMC, você deve ser um superadministrador, um representante de serviço, um engenheiro de produtos ou um operador do HMC.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para incluir ou remover memória lógica para ou a partir de uma partição de memória compartilhada, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor em que a partição de memória compartilhada é executada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição de memória compartilhada para a qual você deseja incluir ou remover memória lógica.
4. No menu Tarefas, clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**. A janela Incluir/Remover Recursos de Memória é exibida.
5. No campo **Memória Designada**, insira a quantidade total de memória lógica que deseja designar à partição de memória compartilhada. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
6. Clicar em **OK**.

Conceitos relacionados:

"Memória Lógica" na página 36
Memória Lógica é o espaço de endereço, designado a uma partição lógica, que o sistema operacional percebe como seu armazenamento principal. Para uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*), um subconjunto da memória lógica sofre backup pelo armazenamento principal físico e a memória lógica restante é mantida no armazenamento auxiliar.

Incluindo e Removendo Memória Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada:

É possível incluir e remover dinamicamente a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição lógica em execução que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) utilizando o Hardware Management Console (HMC.) Isso permite aumentar e diminuir a quantidade máxima de memória física que é designada à partição de memória compartilhada para seus dispositivos de E/S sem ter que encerrar a partição de memória compartilhada.

Uma partição de memória compartilhada do Linux suporta a inclusão e a remoção dinâmicas de recursos de memória autorizada de E/S somente se o pacote de ferramentas DynamicRM está instalado na partição de memória compartilhada do Linux. Para fazer o download do pacote de ferramentas DynamicRM, consulteFerramentas de serviço e produtividade para Linux no website do POWERsistemas.

É possível aumentar a quantidade de memória autorizada de E/S que é designada a uma partição de memória compartilhada quando a soma de memória autorizada de E/S que está designada a todas as partições de memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas é menor do que o tamanho do conjunto de memórias compartilhadas menos a quantidade necessária de memória de firmware reservada. Se não houver memória física suficiente no conjunto de memórias compartilhadas pelo qual aumentar a memória autorizada de E/S para a quantidade especificada, você poderá liberar para o hypervisor a memória física que está designada atualmente para outras partições de memória compartilhada que estão encerradas. O hypervisor pode, então, designar a memória física liberada para a partição de memória compartilhada que necessita de mais memória autorizada de E/S.

É possível diminuir a quantidade de memória autorizada de E/S que é designada para uma partição de memória compartilhada apenas quando a partição de memória compartilhada requer menos memória física para seus dispositivos de E/S do que a quantidade de memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada. Por exemplo, você designa 128 MB de memória autorizada de E/S para uma partição de memória compartilhada. A partição de memória compartilhada requer um mínimo de 64 MB para seus dispositivos de E/S. Portanto, você pode diminuir a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada em até 64 MB. Para obter instruções sobre como visualizar a memória autorizada de E/S designada, mínima, ideal e máxima utilizada por uma partição de memória compartilhada, consulte “Determinando a Memória Autorizada de E/S para uma Partição de Memória Compartilhada” na página 301.

Para incluir e remover dinamicamente a memória autorizada de E/S para e a partir de uma partição de memória compartilhada em execução usando o HMC, você deve ser um superadministrador, um representante de serviço, um engenheiro de produtos ou um operador do HMC.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como mudar as configurações de memória quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para incluir e remover a memória autorizada de E/S para ou a partir de uma partição de memória compartilhada, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
2. Clique no servidor em que a partição de memória compartilhada é executada.
3. Na área de janela de trabalho, selecione a partição de memória compartilhada para a qual você deseja incluir ou remover memória lógica.
4. No menu Tarefas, clique em **Particionamento dinâmico** > **Memória** > **Incluir ou remover**. A janela Incluir/Remover Recursos de Memória é exibida.

5. Se a opção **Automático** for selecionada, cancele sua seleção. Isso altera o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual.
6. No campo **Memória Autorizada de E/S**, insira a quantidade total de memória autorizada de E/S que deseja designar à partição de memória compartilhada. É possível inserir o tamanho em uma combinação de gigabytes (GB) mais megabytes (MB).
7. Ajuste as configurações na área **Opções**, se necessário. Talvez seja necessário aumentar o valor do campo **Tempo Limite (minutos)** para permitir que o HMC tenha tempo suficiente para concluir a operação. Essas configurações estão relacionadas a como o sistema gerenciado inclui memória dinamicamente. Estas configurações não são retidas após a inclusão ser concluída.
8. Clicar em **OK**. Se não houver memória física suficiente no conjunto de memórias compartilhadas pelo qual aumentar a memória autorizada de E/S para a quantidade especificada na etapa 6 na página 226, a janela Liberar Recursos de Memória será exibida.
9. Selecione partições de memória compartilhada que estão encerradas até que a memória disponível seja igual ou maior que a memória solicitada e clique em **OK**.

Se você desejar mais tarde alterar o modo de memória autorizada de E/S de volta para o modo automático para que o HMC e o IVM ajustem automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada quando você incluir ou remover adaptadores virtuais, repita este procedimento e selecione **Automático**. Como alternativa, você pode reiniciar a partição de memória compartilhada. Ao reiniciar uma partição de memória compartilhada, o modo de memória autorizada de E/S é configurado para o modo automático, independentemente do que o modo de memória autorizada de E/S foi configurado antes de você reiniciar a partição de memória compartilhada.

Tarefas relacionadas:

"Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 233
É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores virtuais de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Obtendo WWPNs Adicionais para o Servidor

Quando todos os nomes da porta universal (WWPNs) no servidor são usados, é possível incluir mais WWPNs no servidor usando o Hardware Management Console (HMC). A inclusão de WWPNs permite criar adaptadores de Fibre Channel virtuais adicionais em partições lógicas clientes que utilizam recursos virtuais fornecidos pelo Servidor de E/S Virtual.

O servidor contém 32000 pares de WWPNs os quais contêm o mesmo prefixo de 6 dígitos. Cada adaptador de Fibre Channel virtual que você cria em uma partição lógica cliente requer um par de WWPNs. Quando todos os WWPNs no servidor são utilizados, você não pode criar adaptadores de Fibre Channel virtuais adicionais em quaisquer partições lógicas clientes até que você inclua mais WWPNs para o servidor. Você inclui mais WWPNs no servidor, gerando um código de ativação que contém um novo prefixo de WWPN que contém 32000 novos pares de WWPNs.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter WWPNs adicionais para o servidor, conclua as etapas a seguir a partir do HMC:

1. Recupere informações sobre o servidor:
   a. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual você deseja incluir WWPNs.
   c. No menu Tarefas, clique em **Capacidade On Demand (CoD)** > **Outras Funções Avançadas** > **Visualizar Informações do Código**.

      Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para visualizar as informações de CoD:

1) Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
2) Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
3) Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
4) Na área **Processador CUoD (permanente)**, clique em **Visualizar informações do código CUoD**.

d. Clique em **Salvar** para salvar as informações em um arquivo em um sistema remoto ou na mídia e clique em **OK**.

2. Vá para o website Capacidade on Demand e insira as informações que você recuperou na etapa 1 na página 259 para gerar um código de ativação.
3. Aplique o código de ativação que você obteve na etapa 2 no servidor:
   a. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual você deseja incluir WWPNs.
   c. No menu Tarefas, clique em **Capacidade On Demand (CoD)** > **Outras Funções Avançadas** > **Inserir Código de Ativação**.

      Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para inserir o código de ativação para o Expansão da Memória Ativa:

      1) Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
      2) Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
      3) Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
      4) Na área **Capacidade on Demand**, clique em **Funções do CoD**.

   d. Insira o código de ativação obtido na etapa 2 e clique em **OK**.
4. Verifique se o código de ativação que você inseriu na etapa 3 foi aplicado no servidor:
   a. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
   b. Na área de janela de trabalho, selecione o servidor no qual você deseja incluir WWPNs.
   c. No menu Tarefas, clique em **Capacidade On Demand (CoD)** > **Outras Funções Avançadas** > **Visualizar Log do Histórico**.

      Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar o código de ativação:

      1) Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
      2) Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
      3) Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
      4) Na área **Capacidade on Demand**, clique em **Funções do CoD**.
      5) Na página Funções de Capacidade On Demand, clique em **Visualizar log do histórico do CoD**.

   d. Verifique se existe uma entrada de log para inserir o código de ativação de funções avançadas de CoD e clique em **Fechar**.

Depois de concluir, você pode criar adaptadores de Fibre Channel virtuais em partições lógicas clientes e incluir dinamicamente adaptadores de Fibre Channel virtuais nas partições lógicas clientes.

Conceitos relacionados:

"Fibre Channel Virtual" na página 60
Com a N_Port ID Virtualization (NPIV), é possível configurar o sistema gerenciado para que diversas partições lógicas possam acessar o armazenamento físico independente através do mesmo adaptador físico Fibre Channel.

Tarefas relacionadas:

"Configurando um Adaptador de Fibre Channel Virtual" na página 164
É possível configurar um adaptador de Fibre Channel virtual dinamicamente em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC.)

"Incluindo Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 234
É possível incluir dinamicamente um adaptador virtual em uma partição lógica em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Configurando Prioridades de Disponibilidade de Partição para o Sistema Gerenciado

Para evitar o encerramento de cargas de trabalho essenciais quando o firmware do servidor desconfigura um processador com falha, você pode utilizar o Hardware Management Console (HMC) para configurar prioridades de disponibilidade de partição para as partições lógicas no sistema gerenciado. Uma partição lógica com um processador com falha pode obter um processador de substituição de partições lógicas com uma prioridade de disponibilidade de partição inferior. A aquisição de um processador de substituição permite que a partição lógica com a prioridade de disponibilidade de partição mais alta continue em execução após uma falha do processador.

Para configurar prioridades de disponibilidade de partição para o sistema gerenciado utilizando o HMC, siga estas etapas:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e clique em **Servidores**.
2. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema gerenciado cujas prioridades de disponibilidade de partição você deseja configurar, clique no botão **Tarefas** e selecione **Configuração** > **Prioridade de Disponibilidade de Partição**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para configurar as prioridades de disponibilidade de partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações do sistema** > **Anterior** > **Prioridade de disponibilidade da partição**.
3. Selecione as partições lógicas cuja prioridade de disponibilidade de partição você deseja configurar, configure **Prioridade de Disponibilidade** com o valor de prioridade de disponibilidade de partição que deseja utilizar para todas as partições lógicas selecionadas e clique em **OK**. É possível inserir qualquer valor de 0 a 255 em **Prioridade de Disponibilidade** ou selecionar uma das opções pré-configuradas. Todas as partições lógicas selecionadas são configuradas com o mesmo valor de prioridade de disponibilidade de partição.
4. Repita este procedimento para outras partições lógicas para configurar a prioridade de disponibilidade de partição para elas.

Conceitos relacionados:

“Processadores” na página 15
Um *processador* é um dispositivo que processa instruções programadas. Quanto mais processadores você designar a uma partição lógica, maior será o número de operações simultâneas que a partição lógica pode executar em um dado momento.

Instalando um novo hardware para partições lógicas do IBM i

É possível instalar um adaptador de E/S (IOA) para uma partição lógica do IBM i.

A instalar um novo hardware em um ambiente particionado do IBM i, você deverá considerar o seguinte:

- Verifique se a configuração da partição lógica é atual.
- As posições vazias podem não pertencer a uma partição lógica. Elas devem ser designadas à partição lógica desejada antes que novos adaptadores sejam instalados nelas. Depois de instalar o novo adaptador, você deverá incluí-lo no perfil da partição para que, ao encerrar e ativar a partição lógica usando esse perfil, a partição lógica seja reativada com o adaptador incluído.
- Um novo IOA pertence à partição lógica que possui o slot, e o novo dispositivo pertence à partição lógica que possui o IOA ao qual o dispositivo está conectado.
- Novos processadores e memória estão disponíveis (não designados) para serem designados a qualquer partição lógica.

Para instalar um IOA para uma partição lógica do IBM i, execute as seguintes etapas:

1. Designe slots vazios para a partição lógica desejada. Para obter instruções, consulte “Gerenciando Dispositivos e Slots de E/S Física Dinamicamente” na página 230 e “Alterando as Propriedades do Perfil de Partição” na página 211.
2. Instale o novo hardware nos slots vazios. Para obter instruções, consulte Instalando e configurando sistemas e recursos do sistema baseados no POWER8.

Fazendo backup e recuperando dados

É crucial fazer backup dos dados, pois nunca se sabe quando será necessário fazer uma recuperação do servidor. Salve tudo o que estiver no sistema com a maior frequência possível. É possível que você não esteja preparado para se recuperar de uma perda do site ou de determinados tipos de falhas de disco, se você não salvar tudo regularmente.

Para obter mais informações sobre como planejar uma estratégia de backup e recuperação de dados do Hardware Management Console (HMC), do IBM i, consulte os seguintes tópicos:

Tabela 27. Informações de backup e recuperação para o HMC e o IBM i

Tópico	Descrição
Fazendo backup de dados críticos do HMC	Esse procedimento explica como salvar os dados críticos do HMC (por exemplo, as informações de usuário e os arquivos de configuração de plataforma) em um arquivo de backup. Essas informações estão no tópico Gerenciando o HMC.
Fazendo o backup de dados do perfil da partição	Esse procedimento explica como fazer backup dos dados de particionamento no HMC em um arquivo de backup no HMC. Essas informações estão no tópico Gerenciando o HMC.
Reinstalando o código de máquina do HMC	Esse procedimento explica como reinstalar a interface do HMC a partir do CD-ROM de recuperação. Essas informações estão no tópico Gerenciando o HMC.
Restaurando dados de perfil	Esse procedimento explica como restaurar os dados de particionamento a partir do arquivo de backup para o HMC. Essas informações estão no tópico Gerenciando o HMC.

Tabela 27. Informações de backup e recuperação para o HMC e o IBM i (continuação)

Tópico	Descrição
Fazer backup do servidor	Essas informações podem ajudar a desenvolver a estratégia de backup para a partição lógica do IBM i. Essas informações estão no tópico Backup e recuperação no Centro de conhecimento do IBM i.
Recuperar o servidor	Essas informações podem ajudar a recarregar o sistema operacional e os dados. Essas informações estão no tópico Backup e recuperação no Centro de conhecimento do IBM i.

Gerenciando partições lógicas que usam recursos do IBM i

É possível gerenciar partições lógicas que usam recursos de E/S virtual do IBM i para ajudar a maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup para o sistema gerenciado.

Gerenciando partições lógicas do AIX que usam recursos do IBM i:

É possível gerenciar partições lógicas do AIX que usam recursos de E/S virtual do IBM i para ajudar a maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup do sistema gerenciado.

Informações relacionadas:

- Backup da imagem do sistema e de grupos de volumes definidos pelo usuário
- Instalando backups do sistema

Incluindo unidades de disco virtuais em uma partição lógica do AIX:

É possível incluir unidades de disco virtuais dinamicamente em uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i. Isso permite aumentar a capacidade de armazenamento da partição lógica do AIX, quando necessário.

Os discos virtuais simplificam a configuração de hardware no servidor porque não requerem a inclusão de dispositivos físicos adicionais no servidor para executar o AIX. É possível alocar até 64 discos virtuais para uma partição lógica do AIX. Cada disco virtual suporta até 1000 GB de armazenamento. Cada disco virtual aparece para o AIX como uma unidade de disco real. No entanto, o espaço associado no sistema de arquivos integrado do IBM i é distribuído entre os discos que pertencem à partição lógica do IBM i. A distribuição de armazenamento entre os discos fornece os benefícios da proteção de paridade do dispositivo por meio do IBM i. Portanto, não é necessário usar recursos de processamento e recursos de memória adicionais ao configurar a proteção de paridade de dispositivo por meio do AIX.

O IBM i fornece a capacidade de incluir discos virtuais dinamicamente em uma partição lógica do AIX. É possível alocar espaço em disco no sistema de arquivos integrado e torná-lo disponível ao AIX sem reiniciar o servidor ou a partição lógica. O administrador do AIX também pode configurar o espaço em disco recém-alocado e torná-lo disponível sem reiniciar o servidor.

Para incluir discos virtuais dinamicamente em uma partição lógica do AIX, faça o seguinte:

1. Se você usar o System i Navigator, crie um espaço de armazenamento de servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de disco** e selecione **Novo disco**.
   c. No campo **Nome da unidade de disco**, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento do servidor de rede.

d. No campo **Descrição**, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento do servidor de rede.
e. No campo **Capacidade**, especifique o tamanho do novo espaço de armazenamento do servidor de rede, em megabytes. Para ajudar a determinar o tamanho que deseja usar, consulte Instalando o AIX.
f. Clicar em **OK**.
g. Continue com a etapa 3.

2. Se você usar uma interface baseada em caracteres, crie um espaço de armazenamento do servidor de rede usando a interface baseada em caracteres:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando **CRTNWSSTG** e pressione F4. A tela Criar espaço de armazenamento NWS (**CRTNWSSTG**) é aberta.
   b. No campo de espaço de armazenamento do servidor de rede, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento de servidor de rede.
   c. No campo Tamanho, especifique o tamanho, em megabytes, para o novo espaço de armazenamento do servidor de rede. Para ajudar a determinar o tamanho que deseja usar, consulte Instalando o AIX.
   d. No campo Texto de descrição, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento de servidor de rede.
   e. Pressione Enter.
   f. Continue com a etapa 4
3. Se você usar o System i Navigator, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique em **Unidades de disco**, clique com o botão direito do mouse em um espaço de armazenamento do servidor de rede disponível e selecione **Incluir link**.
   c. Selecione o servidor ao deseja vincular o espaço de armazenamento do servidor de rede.
   d. Selecione um dos tipos de acesso a dados disponíveis.
   e. Clicar em **OK**.
   f. Continue com a etapa 5.
4. Se você usar uma interface baseada em caracteres, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando uma interface desse tipo:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando **ADDNWSSTGL** e pressione F4. A tela Incluir links de armazenamento de servidor de rede (**ADDNWSSTGL**) é aberta.
   b. No campo de descrição do servidor de rede, especifique o nome da descrição do servidor de rede (NWSD).
   c. No campo Link de armazenamento dinâmico, especifique *YES para tornar o espaço de armazenamento de servidor de rede dinamicamente disponível para a partição lógica (ou seja, disponível sem reinicializar a partição lógica do AIX).
   d. No campo de número de sequência Unidade, especifique a posição da sequência do link que deseja usar.
   e. Pressione Enter.
5. Ative a partição lógica do AIX (se ainda não estiver ativada).
6. Efetue login no AIX usando um nome de usuário com privilégios de superusuário (raiz).
7. Configure o novo disco virtual na partição lógica do AIX, executando o comando `cfgmgr` do AIX.
8. Verifique se o novo disco foi incluído e se pode ser configurado, executando o comando `lspv` do AIX. Ao digitar `lspv` no prompt de comandos, o sistema lista os discos disponíveis atualmente para o AIX. Este é um exemplo da saída desse comando:

```
# lspv
hdisk0          00cad6aceafe8fe4                    rootvg          active
hdisk1          none                                None
```

Observe o nome do novo disco exibido na coluna à esquerda.

9. Configure o novo disco usando um dos dois métodos a seguir.
   - Inclua o novo disco virtual no grupo de volume raiz usando o comando `extendvg rootvg` *`diskname`* do AIX, em que *`diskname`* é o nome do novo disco. Se você usar esse método, não será necessário continuar este procedimento. Será possível usar os métodos do AIX para aumentar o tamanho do sistema de arquivos posteriormente.
   - Crie um novo grupo de volumes para o novo disco virtual usando o comando `mkvg -y` *`volgroup diskname`* do AIX, em que *`volgroup`* é o nome que você deseja usar para o novo grupo de volumes e *`diskname`* é o nome do novo disco.
10. Crie um volume lógico no novo disco virtual, usando o comando do `mklv -y` *`logicvol volgroup 1 diskname`* do AIX. *`logicvol`* é o nome a ser usado para o novo volume lógico, *`volgroup`* é o nome do novo grupo de volumes e *`diskname`* é o nome do novo disco. (O numeral *1* indica que o volume lógico é composto por uma partição lógica de disco.)
11. Formate a partição de disco usando o comando `crfs` do AIX. Existem diversos parâmetros opcionais para o comando `crfs`, mas, normalmente, os padrões satisfazem à maioria dos usos de disco. Para formatar a partição de disco criada nas etapas anteriores, digite o seguinte comando em um prompt de comandos do AIX, em que *`logicvol`* é o nome do volume lógico e */mnt/data* é o diretório de ponto de montagem no qual você deseja montar o novo disco:

    ```
    crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
    ```

    O comando `crfs` exibe as seguintes mensagens de diagnóstico:

    ```
    crfs -v jfs -d logicvol -m /mnt/data
    Based on the parameters chosen, the new /mnt/data JFS file system is
    limited to
    a maximum size of 134217728 (512 byte blocks)
    New File System size is 8192.
    ```

12. Verifique se o diretório de ponto de montagem existe, usando o comando `cd` */mnt/data*. */mnt/data* é o ponto de montagem. O comando `crfs` cria esse diretório para que seja possível acessar o novo sistema de arquivos. Se o diretório de ponto de montagem não existir, execute o seguinte comando, em que */mnt/data* é o nome do diretório de ponto de montagem:

    ```
    mkdir /mnt/data
    ```

13. Verifique se existe uma entrada para o novo sistema de arquivos no arquivo `/etc/filesystems`. O comando `crfs` gera automaticamente a entrada `/etc/filesystems` apropriada para o novo sistema de arquivos. Para verificar se a entrada existe, use um editor de texto do AIX, como o vi, para abrir o arquivo `/etc/filesystems` e procure pela entrada no arquivo `/etc/filesystems`. Se a entrada não existir, use o editor de texto para incluí-la no arquivo `/etc/filesystems`. Um exemplo dessa entrada é o seguinte:

    ```
    /mnt/data:
     dev = /dev/logicvol
     vfs = jfs
     log = /dev/loglv01
     mount = true
     account = false
    ```

    Essa entrada monta o disco virtual sempre que o AIX é reiniciado.

14. Monte a unidade de disco virtual no diretório, digitando: `mount /dev/`*`logicvol /mnt/data`*. *`logicvol`* é o nome do volume lógico e */mnt/data* é o diretório de ponto de montagem.

Vinculando um espaço de armazenamento do servidor de rede a uma descrição do servidor de rede:

É possível vincular um espaço de armazenamento do servidor de rede (NWSSTG) a uma ou mais descrições do servidor de rede (NWSDs). Isso permite que as NWSDs e suas partições lógicas associadas usem os dados armazenados no NWSSTG.

É possível vincular um NWSSTG a um número ilimitado de NWSDs. Isso é útil quando várias partições lógicas precisam acessar um único aplicativo.

Ao vincular um NWSSTG a uma NWSD, é possível configurar a NWSD com acesso somente leitura ao NWSSTG ou configurar a NWSD para ler ou gravar no NWSSTG.

Atenção: Se mais de uma NWSD puder gravar no NWSSTG, assegure-se de que somente uma NWSD possa atualizar os dados de cada vez. Caso contrário, as mudanças feitas por uma NWSD poderão ser sobrescritas por outra NWSD.

Para vincular um NWSSTG a uma NWSD, siga estas etapas:

1. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando `ADDNWSSTGL` e pressione F4.
2. Na tela Incluir link de armazenamento do servidor, forneça as seguintes informações:

   ```
   NWSSTG (Name)
   NWSD (Name)
   DYNAMIC (*YES)
   DRVSEQNBR (*CALC)
   ```

3. Pressione F10 (Parâmetros adicionais).
4. Insira o tipo de acesso que o espaço de armazenamento terá.

Excluindo descrições do servidor de rede de uma partição lógica do AIX:

É possível excluir a descrição do servidor de rede (NWSD) do IBM i para uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i. Ao excluir a NWSD, todas as informações de configuração da partição lógica do AIX serão excluídas do IBM i.

Para excluir a descrição do servidor de rede (NWSD) de uma partição lógica do AIX, siga estas etapas:

1. Em uma linha de comandos de linguagem de controle (CL) do IBM i, digite o comando WRKNWSD e pressione Enter.
2. Digite 8 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter.
3. Na tela Trabalhar com status de configuração, se o status da NWSD não for Desativado, digite 2 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter. Caso contrário, siga para a próxima etapa.
4. Pressione F3 para retornar à tela anterior.
5. Insira 4 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter.
6. Na tela Confirmar exclusão das descrições do servidor de rede, pressione Enter.

Excluindo unidades de disco virtuais de uma partição lógica do AIX:

É possível excluir uma unidade de disco virtual de uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i para, novamente, disponibilizar espaço para a partição lógica do IBM i. Ao excluir uma unidade de disco virtual, todas as informações na unidade de disco virtual são apagadas.

Para que seja possível excluir uma unidade de disco virtual, você deverá desvincular a unidade de disco virtual da descrição do servidor de rede (NWSD). Para obter instruções, consulte "Desvinculando unidades de disco virtuais de uma partição lógica do AIX" na página 267.

Para excluir uma unidade de disco virtual, execute as seguintes etapas:

Exclua a unidade de disco, usando a interface que preferir.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Unidades de disco**. 2. Clique com o botão direito do mouse na unidade de disco que deseja excluir. 3. Clique em **Excluir** na janela de confirmação.
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Em uma linha de comandos de linguagem de controle (CL) do IBM i, digite `DLTNWSSTG` e pressione F4. 2. Digite o nome da unidade de disco no campo do espaço de armazenamento de servidor da rede e pressione Enter.

Usando tipos de IPL ao executar o AIX:

O parâmetro IPL source (IPLSRC) na descrição de servidor de rede (NWSD) determina o programa inicial que será carregado quando a NWSD for ativada. Para uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i, o programa inicial é o kernel. Assegure-se de que o parâmetro IPLSRC especifique o local do kernel para a partição lógica do AIX que usa recursos do IBM i.

É possível configurar o parâmetro IPLSRC ao usar o comando Criar descrição do servidor de rede (CRTNWSD) e alterar o parâmetro IPLSRC ao usar o comando Alterar descrição do servidor de rede (CHGNWSD).

Nota: O parâmetro IPLSRC também possui os valores A, B e D, que não são válidos para o hardware usado por partições lógicas do IBM i.

O parâmetro IPLSRC possui os seguintes valores válidos.

Valores de IPLSRC	Descrição
*Panel	A partição lógica é iniciada a partir da origem indicada no painel de controle.
*NWSSTG (espaço de armazenamento do servidor de rede)	Esse tipo de IPL é usado para iniciar uma partição lógica de um disco virtual. O firmware aberto localizará o kernel no disco virtual. O firmware aberto procura o primeiro disco virtual conectado ao servidor para uma partição lógica marcada como inicializável e do tipo 0x41 (início da PReP). Se não existir uma partição lógica desse tipo, o IPL da partição lógica falhará.
*STMF (arquivo de fluxo)	Esse tipo de IPL é usado para iniciar uma partição lógica a partir de um kernel do IBM i carregado no sistema de arquivos integrado do IBM i. Observe que o sistema de arquivos integrado inclui arquivos na unidade ótica (CD) no IBM i.

Desvinculando unidades de disco virtuais de uma partição lógica do AIX:

Ao desvincular unidades de disco virtuais (espaços de armazenamento do servidor de rede) de uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i, você desconecta as unidades de disco virtuais da partição lógica, tornando as unidades de disco virtuais inacessíveis aos usuários. Ao excluir uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i, você deverá desvincular todas as unidades de disco virtuais da partição lógica antes de excluir a partição lógica.

Par desvincular uma unidade de disco virtual de uma partição lógica do AIX que use recursos do IBM i, siga estas etapas:

1. Desvincule as unidades de disco de uma partição lógica usando o System i Navigator. Se preferir usar uma interface baseada em caracteres, acesse a etapa 2.
   a. Desative a NWSD da partição lógica.
   b. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Unidades de disco**.
   c. Clique com o botão direito do mouse no nome da unidade de disco que deseja desvincular.
   d. Clique em **Remover link**.
   e. Selecione um servidor na lista de servidores vinculados.
   f. Se estiver desvinculando uma unidade de disco que planeja vincular novamente mais tarde, desmarque **Compactar sequência de links**. Você deve vincular novamente a unidade de disco como o mesmo número de sequência de link antes de ativar o servidor. Impedindo a compactação dos valores da sequência de links, evita-se a necessidade de desvincular e vincular novamente todas as unidades de disco para colocá-las na sequência correta.
   g. Clique em **Remover**.
   h. Você concluiu este procedimento. Não execute a etapa 2.
2. Desvincule unidades de disco de uma partição lógica usando uma interface baseada em caracteres:
   a. Desative a NWSD da partição lógica.
   b. Digite `RMVNWSSTGL` e pressione F4.
   c. No campo do espaço de armazenamento de servidor da rede, digite o nome do espaço de armazenamento que deseja desvincular e pressione Enter.
   d. No campo Descrição do servidor de rede, digite o nome do servidor do qual deseja desvincular o espaço de armazenamento e pressione Enter.
   e. Se estiver desvinculando uma unidade de disco vinculada que você planeja vincular novamente mais tarde, especifique *NO no campo Renumerar.

      Nota: Você deverá vincular novamente a unidade de disco com o mesmo número de sequência antes de ativar o servidor. Impedindo a renumeração automática, evita-se a necessidade desvincular e vincular novamente todas as unidades de disco para colocá-las na sequencia correta.
   f. Pressione Enter.

      Nota: Se estiver desinstalando uma partição lógica, a etapa seguinte será excluir a unidade de disco. Para obter instruções, consulte “Excluindo unidades de disco virtuais de uma partição lógica do AIX” na página 266. Caso contrário, ative a NWSD da partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Salvando Objetos do Servidor AIX no IBM i”
Quando uma partição lógica do AIX usa recursos do IBM i, o IBM i armazena informações do AIX em objetos do IBM i. O IBM i somente poderá restaurar os objetos corretamente se você salvar todos os objetos de uma partição lógica do AIX.

Salvando Objetos do Servidor AIX no IBM i:

Quando uma partição lógica do AIX usa recursos do IBM i, o IBM i armazena informações do AIX em objetos do IBM i. O IBM i somente poderá restaurar os objetos corretamente se você salvar todos os objetos de uma partição lógica do AIX.

Esses objetos podem ser salvos utilizando as opções do comando GO SAVE do IBM i no servidor.

- A Opção 21 salva o servidor inteiro.
- A Opção 22 salva os dados do servidor, que incluem objetos na biblioteca QUSRSYS.
- A Opção 23 salva todos os dados do usuário, que incluem objetos na biblioteca QFPNWSSTG.

Se você desejar salvar um objeto em particular, utilize a seguinte tabela para ver a localização do objeto no IBM i e o comando a ser utilizado.

Tabela 28. Objetos para Salvar para Partições Lógicas com Disco Virtual

Conteúdo do Objeto	Nome do Objeto	Localização do Objeto	Tipo do Objeto	Comando de Salvamento
Partição convidada e unidade de disco virtual	stgspc	/QFPNWSSTG	Espaços de armazenamento do servidor de rede definidos pelo usuário no conjunto de armazenamentos auxiliares (ASP) do sistema	GO SAV, opção 21 ou 23
				SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Espaços de armazenamento do servidor de rede definidos pelo usuário no ASP do usuário	SAV OBJ(('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS')) DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tabela 29. Objetos para Salvar para Todas as Partições Lógicas com um Servidor

Conteúdo do Objeto	Nome do Objeto	Localização do Objeto	Tipo do Objeto	Comando de Salvamento
Mensagens da partição lógica	Vários	Vários	Fila de mensagens do servidor	GO SAVE, opção 21 ou 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
Objetos de configuração do IBM i para partições lógicas	Vários	QSYS	Objetos de configuração de dispositivos	GO SAVE, opção 21, 22 ou 23
				SAVOBJ DEV (TAPO1)
Vários	Vários	QUSRSYS	Vários	GO SAVE, opção 21 ou 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) ou LIB(*ALLUSR)

Informações relacionadas:

- Backup da imagem do sistema e de grupos de volumes definidos pelo usuário
- Instalando backups do sistema

Gerenciando partições lógicas do IBM i que usam recursos do i:

É possível gerenciar partições lógicas do IBM i que usam recursos de E/S virtual do i para ajudar a maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup do sistema gerenciado.

Incluindo unidades de disco virtuais em uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i:

É possível incluir unidades de disco virtuais dinamicamente em uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i. Isso permite aumentar a capacidade de armazenamento da partição lógica do i que usa recursos de E/S virtual do i, quando necessário.

O IBM i fornece a capacidade de incluir discos virtuais dinamicamente em outra partição lógica do i. É possível alocar espaço em disco no sistema de arquivos integrado e torná-lo disponível ao i sem reiniciar o servidor ou a partição lógica.

Para incluir discos virtuais dinamicamente em uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i, faça o seguinte:

1. Crie um espaço de armazenamento do servidor de rede usando a interface da sua escolha.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**. 2. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de disco** e selecione **Novo disco**. 3. No campo **Nome da unidade de disco**, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento do servidor de rede. 4. No campo **Descrição**, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento do servidor de rede. 5. No campo **Capacidade**, especifique o tamanho do novo espaço de armazenamento do servidor de rede, em megabytes. Para ajudar a determinar o tamanho que deseja usar, consulte Instalando, atualizando ou excluindo o IBM i e o software relacionado. 6. Clicar em **OK**.
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica do IBM i que fornece recursos de E/S virtual, digite o comando **CRTNWSSTG** e pressione F4. A tela Criar espaço de armazenamento NWS (**CRTNWSSTG**) é aberta. 2. No campo de espaço de armazenamento do servidor de rede, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento de servidor de rede. 3. No campo Tamanho, especifique o tamanho, em megabytes, para o novo espaço de armazenamento do servidor de rede. 4. No campo Texto de descrição, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento de servidor de rede. 5. Pressione Enter.

2. Inclua o novo disco para o conjunto de armazenamentos auxiliares (ASP) na partição lógica cliente do IBM i. Para obter instruções, consulte Incluindo unidades de disco em um conjunto de armazenamentos auxiliares (ASP) existente.
3. Vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando a interface da sua escolha.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**. 2. Clique em **Unidades de disco**, clique com o botão direito do mouse em um espaço de armazenamento do servidor de rede disponível e selecione **Incluir link**. 3. Selecione o servidor ao deseja vincular o espaço de armazenamento do servidor de rede. 4. Selecione um dos tipos de acesso a dados disponíveis. 5. Clicar em **OK**.

Interface	Ações
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica do IBM i que fornece recursos de E/S virtual, digite o comando **ADDNWSSTGL** e pressione F4. A tela Incluir links de armazenamento de servidor de rede (**ADDNWSSTGL**) é aberta. 2. No campo de descrição do servidor de rede, especifique o nome da descrição do servidor de rede (NWSD). 3. No campo Link de armazenamento dinâmico, especifique *YES para tornar o espaço de armazenamento do servidor de rede dinamicamente disponível para a partição lógica (ou seja, disponível sem reiniciar a partição lógica do IBM i). 4. No campo de número de sequência Unidade, especifique a posição da sequência do link que deseja usar. 5. Pressione Enter.

4. Ative a partição lógica do IBM i (se ainda não estiver ativada).

Vinculando um espaço de armazenamento do servidor de rede a uma descrição do servidor de rede:

É possível vincular um espaço de armazenamento de servidor de rede (NWSSTG) a uma descrição de servidor de rede (NWSD). Isso permite que a NWSD e sua partição lógica associada usem os dados armazenados no NWSSTG.

É possível vincular um NWSSTG a uma NWSD. Ao vincular um NWSSTG a uma NWSD, é possível configurar a NWSD com acesso somente leitura ao NWSSTG ou configurar a NWSD para ler ou gravar no NWSSTG.

Para vincular um NWSSTG a uma NWSD, siga estas etapas:

1. Em uma linha de comandos do IBM i na partição lógica do IBM i que fornece recursos de E/S virtual, digite o comando `ADDNWSSTGL` e pressione F4.
2. Na tela Incluir link de armazenamento do servidor, forneça as seguintes informações:

```
NWSSTG (Name)
NWSD (Name)
DYNAMIC (*YES)
DRVSEQNBR (*CALC)
```

Exclusão das descrições do servidor de rede de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i:

É possível excluir a descrição do servidor de rede (NWSD) do IBM i de uma partição lógica do i que use recursos de E/S virtual do i. Ao excluir a NWSD, todas as informações de configuração da partição lógica do i que usa recursos de E/S virtual são excluídas do i.

Antes de iniciar, assegure-se de remover o disco do conjunto de armazenamentos auxiliares (ASP). Para obter instruções, consulte Removendo uma unidade de disco de um conjunto de armazenamento auxiliar (ASP).

Para excluir a descrição do servidor de rede (NWSD) de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i, siga estas etapas:

1. Em uma linha de comandos de linguagem de controle (CL) do IBM i na partição lógica do i que fornece recursos de E/S virtual, digite o comando WRKNWSD e pressione Enter.
2. Digite 8 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter.

3. Na tela Trabalhar com status de configuração, se o status da NWSD não for Desativado, digite 2 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter. Caso contrário, siga para a próxima etapa.
4. Pressione F3 para retornar à tela anterior.
5. Insira 4 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter.
6. Na tela Confirmar exclusão das descrições do servidor de rede, pressione Enter.

Excluindo unidades de disco virtuais de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i:

É possível excluir uma unidade de disco virtual de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i. A exclusão da unidade de disco virtual torna o espaço disponível novamente para a partição lógica do i que fornece os recursos de disco virtual. Ao excluir uma unidade de disco virtual, todas as informações na unidade de disco virtual são apagadas.

Para que seja possível excluir uma unidade de disco virtual, você deverá desvincular a unidade de disco virtual da descrição do servidor de rede (NWSD). Para obter instruções, consulte "Desvinculando unidades de disco virtuais de uma partição lógica do IBM i que use recursos do i" na página 273.

Para excluir uma unidade de disco virtual, execute as seguintes etapas:

Exclua a unidade de disco, usando a interface que preferir.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Unidades de disco**. 2. Clique com o botão direito do mouse na unidade de disco que deseja excluir. 3. Clique em **Excluir** na janela de confirmação.
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Em uma linha de comandos de linguagem de controle (CL) do IBM i, digite DLTNWSSTG e pressione F4. 2. Digite o nome da unidade de disco no campo do espaço de armazenamento de servidor da rede e pressione Enter.

Usando tipos de IPL ao executar uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i:

O parâmetro IPL source (IPLSRC) na descrição de servidor de rede (NWSD) determina o programa inicial que será carregado quando a NWSD for ativada. Para uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do IBM i, o programa inicial é a origem de carregamento. Assegure-se de que o parâmetro IPLSRC especifique a localização da origem de carregamento da partição lógica do IBM i que usa recursos de E/S virtual do IBM i.

É possível configurar o parâmetro IPLSRC ao usar o comando Criar descrição do servidor de rede (CRTNWSD) e alterar o parâmetro IPLSRC ao usar o comando Alterar descrição do servidor de rede (CHGNWSD).

Nota: O parâmetro IPLSRC também possui os valores A, B e D, que não são válidos para o hardware IBM System i.

O parâmetro IPLSRC possui os seguintes valores válidos.

Valores de IPLSRC	Descrição
*Panel	A partição lógica é iniciada a partir da origem indicada no painel de controle.
*NWSSTG (espaço de armazenamento do servidor de rede)	Esse tipo de IPL é usado para iniciar uma partição lógica de um disco virtual. O firmware aberto localizará o origem de carregamento no disco virtual. Se o firmware não localizar a origem de carregamento no disco virtual, o IPL da partição lógica falhará.
*STMF (arquivo de fluxo)	Esse tipo de IPL é usado para iniciar uma partição lógica a partir de um arquivo de fluxo carregado no sistema de arquivos integrado do IBM i da partição lógica do IBM i que fornece recursos de E/S virtual. Observe que o sistema de arquivos integrado inclui arquivos na unidade ótica (CD), na partição lógica do IBM i que fornece recursos de E/S virtual.

Desvinculando unidades de disco virtuais de uma partição lógica do IBM i que use recursos do i:

Ao desvincular unidades de disco virtuais (espaços de armazenamento do servidor de rede) de uma partição lógica do IBM i que use recursos do i, você desconecta as unidades de disco virtuais da partição lógica, tornando as unidades de disco virtuais inacessíveis aos usuários. Ao excluir uma partição lógica do i que use recursos do i, você deverá desvincular todas as unidades de disco virtuais da partição lógica antes de excluir a partição lógica.

Par desvincular uma unidade de disco virtual de uma partição lógica do IBM i que use recursos do i, siga estas etapas:

Desvincule unidades de disco de uma partição lógica usando a interface que preferir.

Interface	Ações
System i Navigator	1. Desative a NWSD da partição lógica. 2. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Unidades de disco**. 3. Clique com o botão direito do mouse no nome da unidade de disco que deseja desvincular. 4. Clique em **Remover link**. 5. Selecione um servidor na lista de servidores vinculados. 6. Se estiver desvinculando uma unidade de disco que planeja vincular novamente mais tarde, desmarque **Compactar sequência de links**. Você deve vincular novamente a unidade de disco como o mesmo número de sequência de link antes de ativar o servidor. Impedindo a compactação dos valores da sequência de links, evita-se a necessidade de desvincular e vincular novamente todas as unidades de disco para colocá-las na sequência correta. 7. Clique em **Remover**.

Interface	Ações
Interface baseada em caracteres do IBM i	1. Desative a NWSD da partição lógica. 2. Em uma linha de comandos do i, na partição lógica do i que fornece recursos de E/S virtual, digite `RMVNWSSTGL` e pressione F4. 3. No campo do espaço de armazenamento de servidor da rede, digite o nome do espaço de armazenamento que deseja desvincular e pressione Enter. 4. No campo Descrição do servidor de rede, digite o nome do servidor do qual deseja desvincular o espaço de armazenamento e pressione Enter. 5. Se estiver desvinculando uma unidade de disco vinculada que você planeja vincular novamente mais tarde, especifique *NO no campo Renumerar. **Nota:** Você deverá vincular novamente a unidade de disco com o mesmo número de sequência antes de ativar o servidor. Impedindo a renumeração automática, evita-se a necessidade desvincular e vincular novamente todas as unidades de disco para colocá-las na sequencia correta. 6. Pressione Enter. **Nota:** Se estiver desinstalando uma partição lógica, a etapa seguinte será excluir a unidade de disco. Para obter instruções, consulte “Excluindo unidades de disco virtuais de uma partição lógica do IBM i que use recursos de E/S virtual do i” na página 272. Caso contrário, ative a NWSD da partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Salvando Objetos do Servidor IBM i no i”
Quando uma partição lógica do IBM i utiliza recursos do i, a partição lógica do i que fornece os recursos de E/S virtual armazena as informações para a partição lógica do i que utiliza os recursos de E/S virtuais em objetos do i. O i pode restaurar os objetos corretamente somente se você salvar todos os objetos para uma partição lógica do i que usa recursos de E/S virtuais do i.

Salvando Objetos do Servidor IBM i no i:

Quando uma partição lógica do IBM i utiliza recursos do i, a partição lógica do i que fornece os recursos de E/S virtual armazena as informações para a partição lógica do i que utiliza os recursos de E/S virtuais em objetos do i. O i pode restaurar os objetos corretamente somente se você salvar todos os objetos para uma partição lógica do i que usa recursos de E/S virtuais do i.

Esses objetos podem ser salvos utilizando as opções do comando GO SAVE do i no servidor.

- A Opção 21 salva o servidor inteiro.
- A Opção 22 salva os dados do sistema, o que inclui objetos na biblioteca QUSRSYS.
- A Opção 23 salva todos os dados do usuário, que incluem objetos na biblioteca QFPNWSSTG.

Você também pode utilizar qualquer comando de salvamento ou restauração, ou qualquer função de Backup, Recuperação e Serviços de Mídia (BRMS) para salvar objetos do servidor i.

Se você desejar salvar um objeto em particular, utilize a seguinte tabela para ver a localização do objeto no i e o comando a ser utilizado.

Tabela 30. Objetos para Salvar para Partições Lógicas com Disco Virtual

Conteúdo do Objeto	Nome do Objeto	Localização do Objeto	Tipo do Objeto	Comando de Salvamento
Partição convidada e unidade de disco virtual	stgspc	/QFPNWSSTG	Espaços de armazenamento do servidor de rede definidos pelo usuário no conjunto de armazenamentos auxiliares (ASP) do sistema	GO SAV, opção 21 ou 23
				SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Espaços de armazenamento do servidor de rede definidos pelo usuário no ASP do usuário	SAV OBJ(('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS')) DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tabela 31. Objetos para Salvar para Todas as Partições Lógicas com um Servidor

Conteúdo do Objeto	Nome do Objeto	Localização do Objeto	Tipo do Objeto	Comando de Salvamento
Mensagens da partição lógica	Vários	Vários	Fila de mensagens do servidor	GO SAVE, opção 21 ou 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
Objetos de configuração do IBM i para partições lógicas	Vários	QSYS	Objetos de configuração de dispositivos	GO SAVE, opção 21, 22 ou 23
				SAVOBJ DEV (TAPO1)
Vários	Vários	QUSRSYS	Vários	GO SAVE, opção 21 ou 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) ou LIB(*ALLUSR)

Você pode salvar e restaurar espaços de armazenamento do servidor de rede na partição lógica do i que utiliza recursos virtuais do i; no entanto, você não pode salvar e restaurar arquivos individuais.

Fazendo Backup e Recuperando Partições Lógicas do IBM i Que Utilizam Recursos de E/S Virtual do i:

É possível fazer backup e recuperar uma partição lógica do IBM i que utiliza recursos de uma outra partição lógica do i utilizando a operação GO SAVE.

Informações relacionadas:

Executando um Salvamento Completo Utilizando a Lista de Verificação GO SAVE

Gerenciando partições lógicas do Linux que usam recursos do IBM i:

É possível gerenciar partições lógicas do Linux que usam recursos de E/S virtual do IBM i para ajudar a maximizar a utilização do hardware físico e simplificar o procedimento de backup do sistema gerenciado.

Incluindo unidades de disco virtuais em uma partição lógica do Linux:

É possível incluir unidades de disco virtuais dinamicamente em uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i. Isso permite aumentar a capacidade de armazenamento da partição lógica do AIX, quando necessário.

Os discos virtuais simplificam a configuração de hardware no servidor porque não requerem a inclusão de dispositivos físicos adicionais no servidor para executar o Linux. É possível alocar até 64 discos virtuais a uma partição lógica do Linux. Cada disco virtual suporta até 1000 GB de armazenamento. Cada disco virtual aparece para o Linux como uma unidade de disco real. No entanto, o espaço associado no sistema de arquivos integrado do i é distribuído entre os discos que pertencem à partição lógica do i. A distribuição de armazenamento entre os discos fornece os benefícios da proteção de paridade do dispositivo por meio do i. Portanto, não é necessário usar recursos de processamento e recursos de memória adicionais ao configurar a proteção de paridade de dispositivo por meio do Linux.

O IBM i fornece a capacidade de incluir dinamicamente os discos virtuais em uma partição lógica do Linux. É possível alocar espaço em disco no sistema de arquivos integrado e torná-lo disponível ao Linux sem reiniciar o servidor ou a partição lógica. O administrador do Linux também pode configurar o espaço em disco recém-alocado e torná-lo disponível sem reiniciar o servidor.

Para incluir dinamicamente discos virtuais em uma partição lógica do Linux, faça o seguinte:

1. Se você usar o System i Navigator, crie um espaço de armazenamento de servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique com o botão direito do mouse em **Unidades de disco** e selecione **Novo disco**.
   c. No campo **Nome da unidade de disco**, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento do servidor de rede.
   d. No campo **Descrição**, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento do servidor de rede.
   e. No campo **Capacidade**, especifique o tamanho do novo espaço de armazenamento do servidor de rede, em megabytes. Consulte a documentação de instalação do seu distribuidor do Linux preferido para determinar o tamanho a ser usado.
   f. Clicar em **OK**.
   g. Continue com a etapa 4 na página 277.
2. Se você usar uma interface baseada em caracteres, crie um espaço de armazenamento do servidor de rede usando a interface baseada em caracteres:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando CRTNWSSTG e pressione F4. A tela Criar espaço de armazenamento NWS (CRTNWSSTG) é aberta.
   b. No campo de espaço de armazenamento do servidor de rede, especifique o nome que deseja fornecer ao espaço de armazenamento de servidor de rede.
   c. No campo Tamanho, especifique o tamanho, em megabytes, para o novo espaço de armazenamento do servidor de rede. Consulte a documentação de instalação do seu distribuidor do Linux preferido para determinar o tamanho a ser usado.
   d. No campo Texto de descrição, especifique uma descrição significativa para o espaço de armazenamento de servidor de rede.
   e. Pressione Enter.
3. Se você usar o System i Navigator, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando o System i Navigator.
   a. Expanda **Minhas conexões** > **seu servidor** > **Rede** > **Administração do Windows**.
   b. Clique em **Unidades de disco**, clique com o botão direito do mouse em um espaço de armazenamento do servidor de rede disponível e selecione **Incluir link**.
   c. Selecione o servidor ao deseja vincular o espaço de armazenamento do servidor de rede.
   d. Selecione um dos tipos de acesso a dados disponíveis.
   e. Clicar em **OK**.
   f. Continue com a etapa 5 na página 277.

4. Se você usar uma interface baseada em caracteres, vincule o espaço de armazenamento do servidor de rede usando uma interface desse tipo:
   a. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando ADDNWSSTGL e pressione F4. A tela Incluir link de armazenamento de servidor de rede (ADDNWSSTGL) é aberta.
   b. No campo de descrição do servidor de rede, especifique o nome da descrição do servidor de rede (NWSD).
   c. No campo Link de armazenamento dinâmico, especifique *YES para tornar o espaço de armazenamento de servidor de rede dinamicamente disponível para a partição lógica (ou seja, disponível sem reinicializar a partição lógica do Linux).
   d. No campo de número de sequência Unidade, especifique a posição da sequência do link que deseja usar.
   e. Pressione Enter.
5. Se a partição lógica do Linux não estiver em execução, ative a partição lógica do Linux. Não continue até que a partição lógica esteja em execução.
6. Efetue login no Linux usando um nome de usuário com privilégios de superusuário (raiz).
7. Determine o ID do host, o barramento de SCSI e o número da unidade lógica (LUN) para a nova unidade de disco virtual. É possível listar os dispositivos existentes digitando o seguinte comando no prompt de comandos do Linux: `cat /proc/scsi/scsi`. O exemplo a seguir apresenta uma amostra da saída do comando:

   ```
   Attached devices:
   Host: scsi0 Channel: 00 Id: 00 Lun: 00
     Vendor: IBM      Model: VDASD NETSPACE   Rev: 0001
     Type:   Direct-Access                    ANSI SCSI revision: 04
   ```

   Nesse exemplo, `NETSPACE` é o nome do espaço de armazenamento de rede do dispositivo exibido. Procure o nome de um espaço de armazenamento de rede existente na partição lógica do Linux. Observe a parte numérica do valor de `Host:` (ID do host) e dos valores de `Channel:` (barramento de SCSI) e `Lun:` (número da unidade lógica (LUN)) do espaço de armazenamento de rede existente. A nova unidade de disco virtual terá o mesmo ID do host, barramento de SCSI e número de LUN que o espaço de armazenamento de rede existente. Por exemplo, se o espaço de armazenamento de rede existente for igual ao exibido no exemplo de saída anterior, a nova unidade de disco virtual terá o ID do host `0`, o barramento de SCSI `0` e o número de LUN `0`.
8. Determine o ID de SCSI da nova unidade de disco virtual. É possível listar os dispositivos existentes na forma de tabela, digitando os seguintes comandos no prompt de comandos do Linux:

   ```
   cd /proc/scsi/sg
   cat device_hdr; cat devices
   ```

   O exemplo a seguir mostra uma saída de amostra dos comandos:

   ```
   host    chan    id      lun     type    opens   qdepth  busy    online
   0       0       0       0       0       2       30      0       1
   0       1       0       0       0       0       30      0       1
   ```

   Observe os valores de `host` (ID do host), `chan` (barramento de SCSI), `id` (ID de SCSI) e `lun` (número de unidade lógica [LUN]) dos dispositivos existentes. Localize os dispositivos que possuem o mesmo ID de host, barramento de SCSI e LUN que a nova unidade de disco virtual (conforme determinado na etapa anterior). Entre esses dispositivos, localize o dispositivo com o maior ID de SCSI. A nova unidade de disco virtual terá um ID de SCSI maior que o maior ID de SCSI existente. Por exemplo, se a nova unidade de disco virtual tiver o ID de host `0`, o barramento de SCSI `0` e a LUN `0`, e os dispositivos na partição lógica do Linux estiverem iguais aos listados na saída do exemplo anterior, a nova unidade de disco virtual terá o ID de SCSI `1`.
9. Digite o seguinte comando no prompt de comandos do Linux para incluir a unidade de disco virtual manualmente: `echo "scsi add-single-device host chan id lun" > /proc/scsi/scsi`. Use as informações a seguir para compreender os argumentos do comando:
   - `host` é o ID do host.

- chan é o barramento de SCSI.
- id é o ID de SCSI.
- lun é a LUN.

Por exemplo, se a nova unidade de disco virtual tivesse o ID de host 0, o barramento SCSI 0, o ID de SCSI 1 e a LUN 0, você digitaria o comando `echo "scsi add-single-device 0 0 1 0" > /proc/scsi/scsi` no prompt de comandos do Linux.

10. No prompt de comandos do Linux, digite o seguinte comando para criar uma partição de disco na unidade de disco virtual: `fdisk /dev/sdb`. Você deve ter privilégios de superusuário (raiz) para executar esse comando. O prompt `Command (m for help):` é exibido.
11. Digite `p` no prompt para consultar a tabela de partição atual da unidade de disco virtual. Por padrão, a nova unidade de disco virtual mostra uma única partição de disco no disco virtual. Por exemplo,

```
Disk /dev/sdb: 64 heads, 32 sectors, 200 cylinders
Units = cylinders of 2048 * 512 bytes

Device Boot    Start       End    Blocks   Id   System
/dev/sdb1          1       199    203760    6   FAT16
```

12. Digite `d` no prompt de comandos para excluir a partição atual e, em seguida, crie uma nova partição. O formato padrão da partição de disco é FAT16. Não use uma partição de disco formatada como FAT16 na unidade de disco virtual. O prompt `Número de partição (1-4):` é exibido.
13. Digite o número da partição de disco a ser excluída e pressione Enter. Neste exemplo, digite 1. O comando `fdisk` indica que a exclusão foi bem-sucedida, exibindo o prompt de comandos.
14. Digite `n` para criar uma nova partição de disco. O prompt `Command action E extended P primary partition (1-4)` é exibido.
15. Digite `p` para criar uma partição de disco primária no disco virtual e pressione Enter. O prompt `Número de partição (1-4):` é exibido.
16. Digite 1 porque esta é a primeira partição no disco virtual e pressione Enter. O prompt `First cylinder (1-200, default 1):` é exibido.
17. Pressione Enter para usar o padrão 1 para o primeiro cilindro do disco. Essa opção usa o disco inteiro para essa partição de disco. O prompt `Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (1-200, default 200):` é exibido.
18. Pressione Enter para usar o padrão 200 para o último cilindro do disco. Essa opção usa o disco virtual inteiro para essa partição.

    Nota: O tipo da partição é assumido, por padrão, como Linux. Caso seja necessário um tipo de disco diferente (como Gerenciador de Volume Lógico (LVM) ou Linux Extended), digite `t` para alterar o tipo da partição.
    O comando `fdisk` indica que a criação da partição foi bem-sucedida, retornando o prompt de comandos.
19. Digite `w` para confirmar as mudanças na estrutura do disco e pressione Enter. O comando `fdisk` grava as mudanças na unidade de disco virtual. O comando `fdisk` exibe a seguinte mensagem de diagnóstico:

```
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

    Após a conclusão da operação, o comando fdisk retorna ao prompt de comandos.
20. Formate a partição de disco usando o comando **mkfs** do Linux Há diversos parâmetros opcionais para o comando mkfs, mas, normalmente, os valores padrão satisfazem a maioria dos usos do disco. Para formatar a partição de disco criada nas etapas anteriores, assegure-se de ter efetuado login com privilégios de superusuário (raiz) e digite o seguinte comando em um prompt de comandos do Linux:

```
mkfs /dev/sdb1
```

Como existe uma única partição de disco no segundo disco virtual, o nome do disco é /dev/sdb1 (sdb indica que é o segundo disco, e 1 indica que é a partição 1). O comando mkfs exibe as seguintes mensagens de diagnóstico:

```
mke2fs 1.28 (31-Aug-2002)
Fileserver label=
OS type: Linux Block size=1024 (log=0)
Fragment size=1024 (log=0)
51200 inodes, 204784 blocks
10239 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=1
25 block groups
8192 blocks per group, 8192 fragments per group
2048 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
      8193, 24577, 40961, 57345, 73729

Writing inode tables: done
Writing superblocks and fileserver accounting information: done

This fileserver will be automatically checked every 29 mounts or
180 days, whichever comes first.  Use tune2fs -c or -i to override.
```

21. Digite o comando a seguir para criar um diretório que possa ser usado para acessar o novo arquivo: `mkdir /mnt/data`
22. Digite o comando a seguir para montar a unidade de disco virtual no novo diretório: `mount /dev/sdb1 /mnt/data`
23. Inclua uma entrada no arquivo /etc/fstab usando um editor de texto do Linux, como o vi. Por exemplo, `/dev/sdb1 /mnt/data ext2 defaults 1 1`. Essa entrada monta o disco virtual sempre que o Linux é reiniciado.

Vinculando um espaço de armazenamento do servidor de rede a uma descrição do servidor de rede:

É possível vincular um espaço de armazenamento do servidor de rede (NWSSTG) a uma ou mais descrições do servidor de rede (NWSDs). Isso permite que as NWSDs e suas partições lógicas associadas usem os dados armazenados no NWSSTG.

É possível vincular um NWSSTG a um número ilimitado de NWSDs. Isso é útil quando várias partições lógicas precisam acessar um único aplicativo.

Ao vincular um NWSSTG a uma NWSD, é possível configurar a NWSD com acesso somente leitura ao NWSSTG ou configurar a NWSD para ler ou gravar no NWSSTG.

Atenção: Se mais de uma NWSD puder gravar no NWSSTG, assegure-se de que somente uma NWSD possa atualizar os dados de cada vez. Caso contrário, as mudanças feitas por uma NWSD poderão ser sobrescritas por outra NWSD.

Para vincular um NWSSTG a uma NWSD, siga estas etapas:

1. Em uma linha de comandos do IBM i, digite o comando `ADDNWSSTGL` e pressione F4.
2. Na tela Incluir link de armazenamento do servidor, forneça as seguintes informações:

   ```
   NWSSTG (Name)
   NWSD (Name)
   DYNAMIC (*YES)
   DRVSEQNBR (*CALC)
   ```

3. Pressione F10 (Parâmetros adicionais).
4. Insira o tipo de acesso que o espaço de armazenamento terá.

Excluindo descrições do servidor de rede de uma partição lógica do Linux:

É possível excluir a descrição do servidor de rede (NWSD) do IBM i de uma partição lógica do Linux que use recursos do i. Ao excluir a NWSD, todas as informações de configuração da partição lógica do Linux serão excluídas do i.

Para excluir a descrição do servidor de rede (NWSD) de uma partição lógica do Linux, siga estas etapas:

1. Em uma linha de comandos de linguagem de controle (CL) do i, digite o comando WRKNWSD e pressione Enter.
2. Digite 8 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter.
3. Na tela Trabalhar com status de configuração, se o status da NWSD não for Desativado, digite 2 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter. Caso contrário, siga para a próxima etapa.
4. Pressione F3 para retornar à tela anterior.
5. Insira 4 no campo Opç. à esquerda do Servidor de rede e pressione Enter.
6. Na tela Confirmar exclusão das descrições do servidor de rede, pressione Enter.

Excluindo unidades de disco virtuais de uma partição lógica Linux:

É possível excluir uma unidade de disco virtual de uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i para, novamente, disponibilizar espaço para a partição lógica do i. Ao excluir uma unidade de disco virtual, todas as informações na unidade de disco virtual são apagadas.

Antes de excluir uma unidade de disco, você deverá desvinculá-la da descrição do servidor de rede. Para obter instruções, consulte "Desvinculando unidades de disco virtuais de uma partição lógica do Linux" na página 281.

Para excluir uma unidade de disco virtual, execute as seguintes etapas:

Exclua a unidade de disco, usando a interface que preferir.

Interface	Ações
System i Navigator	Conclua as etapas a seguir: 1. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Unidades de disco**. 2. Clique com o botão direito do mouse na unidade de disco que deseja excluir. 3. Clique em **Excluir**. 4. Clique em **Excluir** na janela de confirmação.
Interface baseada em caracteres do IBM i	Conclua as etapas a seguir: 1. Em uma linha de comandos de linguagem de controle (CL) do IBM i, digite DLTNWSSTG e pressione F4. 2. Digite o nome da unidade de disco no campo do espaço de armazenamento de servidor da rede e pressione Enter.

Usando tipos de IPL ao executar o Linux:

O parâmetro de origem de IPL (IPLSRC) na descrição do servidor de rede (NWSD) determina o programa inicial que é carregado quando a NWSD é ativada. Para uma partição lógica do Linux que usa recursos do IBM i, o programa inicial é o kernel. Assegure-se de que o parâmetro IPLSRC especifique o local do kernel para a partição lógica do Linux que usa recursos do i.

É possível configurar o parâmetro IPLSRC ao usar o comando Criar descrição do servidor de rede (CRTNWSD) e alterar o parâmetro IPLSRC ao usar o comando Alterar descrição do servidor de rede (CHGNWSD).

Nota: O parâmetro IPLSRC também possui os valores A, B e D, que não são válidos para o hardware usado por partições lógicas do IBM i.

O parâmetro IPLSRC possui os seguintes valores válidos.

Valores de IPLSRC	Descrição
*Panel	A partição lógica é iniciada a partir da origem indicada no painel de controle.
*NWSSTG (espaço de armazenamento do servidor de rede)	Esse tipo de IPL é usado para iniciar uma partição lógica de um disco virtual. O firmware aberto localizará o kernel no disco virtual. O firmware aberto procura o primeiro disco virtual conectado ao servidor para uma partição lógica marcada como inicializável e do tipo 0x41 (início da PReP). Se não existir uma partição lógica desse tipo, o IPL da partição lógica falhará.
*STMF (arquivo de fluxo)	Esse tipo de IPL é usado para iniciar uma partição lógica a partir de um kernel carregado no sistema de arquivos integrado do IBM i. Observe que o sistema de arquivos integrado inclui arquivos na unidade ótica (CD) no IBM i.

Desvinculando unidades de disco virtuais de uma partição lógica do Linux:

Ao desvincular unidades de disco virtuais (espaços de armazenamento do servidor de rede) de uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i, você desconecta as unidades de disco virtuais da partição lógica, tornando as unidades de disco virtuais inacessíveis aos usuários. Se você excluir uma partição lógica do Linux que use os recursos do i, você deverá desvincular todas as unidades de discos virtual da partição lógica antes de excluir a partição.

Para desvincular uma unidade de disco virtual de uma partição lógica do Linux que use recursos do i, siga estas etapas:

1. Desvincule as unidades de disco de uma partição lógica usando o System i Navigator. Se preferir usar uma interface baseada em caracteres, acesse a etapa 2.
   a. Desative a NWSD da partição lógica.
   b. Clique em **Rede** > **Administração do Windows** > **Unidades de disco**.
   c. Clique com o botão direito do mouse no nome da unidade de disco que deseja desvincular.
   d. Clique em **Remover link**.
   e. Selecione um servidor na lista de servidores vinculados.
   f. Se estiver desvinculando uma unidade de disco que planeja vincular novamente mais tarde, desmarque **Compactar sequência de links**. Você deve vincular novamente a unidade de disco como o mesmo número de sequência de link antes de ativar o servidor. Impedindo a compactação dos valores da sequência de links, evita-se a necessidade de desvincular e vincular novamente todas as unidades de disco para colocá-las na sequência correta.
   g. Clique em **Remover**.
   h. Você concluiu este procedimento. Não execute a etapa 2.
2. Desvincule unidades de disco de uma partição lógica usando uma interface baseada em caracteres:
   a. Desative a NWSD da partição lógica.
   b. Digite `RMVNWSSTGL` e pressione F4.
   c. No campo do espaço de armazenamento de servidor da rede, digite o nome do espaço de armazenamento que deseja desvincular e pressione Enter.
   d. No campo Descrição do servidor de rede, digite o nome do servidor do qual deseja desvincular o espaço de armazenamento e pressione Enter.

e. Se estiver desvinculando uma unidade de disco vinculada que você planeja vincular novamente mais tarde, especifique *NO no campo Renumerar.

   Nota: Você deverá vincular novamente a unidade de disco com o mesmo número de sequência antes de ativar o servidor. Impedindo a renumeração automática, evita-se a necessidade desvincular e vincular novamente todas as unidades de disco para colocá-las na sequencia correta.

f. Pressione Enter.

   Nota: Se estiver desinstalando uma partição lógica, a etapa seguinte será excluir a unidade de disco. Para obter instruções, consulte “Excluindo unidades de disco virtuais de uma partição lógica Linux” na página 280. Caso contrário, ative a NWSD da partição lógica.

Conceitos relacionados:

“Salvando os Objetos do Servidor Linux no IBM i”
Quando uma partição lógica do Linux utiliza recursos do IBM i, o i armazena informações do Linux em objetos doi. O IBM i poderá restaurar os objetos corretamente se você salvar todos os objetos para uma partição lógica do Linux.

Informações relacionadas:

Parando e iniciando a NWSD para uma partição do Linux

Salvando os Objetos do Servidor Linux no IBM i:

Quando uma partição lógica do Linux utiliza recursos do IBM i, o i armazena informações do Linux em objetos doi. O IBM i poderá restaurar os objetos corretamente se você salvar todos os objetos para uma partição lógica do Linux.

Esses objetos podem ser salvos utilizando as opções do comando GO SAVE do i no servidor.

- A Opção 21 salva o servidor inteiro.
- A Opção 22 salva os dados do servidor, que incluem objetos na biblioteca QUSRSYS.
- A Opção 23 salva todos os dados do usuário, que incluem objetos na biblioteca QFPNWSSTG.

Se você desejar salvar um objeto em particular, utilize a seguinte tabela para ver a localização do objeto no i e o comando a ser utilizado.

Tabela 32. Objetos para Salvar para Partições Lógicas com Disco Virtual

Conteúdo do Objeto	Nome do Objeto	Localização do Objeto	Tipo do Objeto	Comando de Salvamento
Partição convidada e unidade de disco virtual	stgspc	/QFPNWSSTG	Espaços de armazenamento do servidor de rede definidos pelo usuário no conjunto de armazenamentos auxiliares (ASP) do sistema	GO SAV, opção 21 ou 23
				SAV OBJ('/QFPNWSSTG/stgspc') DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')
			Espaços de armazenamento do servidor de rede definidos pelo usuário no ASP do usuário	SAV OBJ(('/QFPNWSSTG/stgspc') ('/dev/QASPnn /stgspc.UDFS')) DEV('/QSYS.LIB/TAP01.DEVD')

Tabela 33. Objetos para Salvar para Todas as Partições Lógicas com um Servidor

Conteúdo do Objeto	Nome do Objeto	Localização do Objeto	Tipo do Objeto	Comando de Salvamento
Mensagens da partição lógica	Vários	Vários	Fila de mensagens do servidor	GO SAVE, opção 21 ou 23
				SAVOBJ OBJ(msg) LIB(qlibrary) DEV(TAP01) OBJTYPE(*MSGQ)
Objetos de configuração do IBM i para partições lógicas	Vários	QSYS	Objetos de configuração de dispositivos	GO SAVE, opção 21, 22 ou 23
				SAVOBJ DEV (TAPO1)
Vários	Vários	QUSRSYS	Vários	GO SAVE, opção 21 ou 23
				SAVLIB LIB(*NONSYS) ou LIB(*ALLUSR)

Fazendo Backup e Recuperando Partições Lógicas do Linux Que Utilizam Recursos de E/S Virtual do IBM i:

Ao criar uma partição lógica do Linux que utiliza os recursos de uma partição lógica do IBM i, o backup e recuperação podem ser gerenciados usando os comandos de linguagem de controle (CL) do IBM i, os comandos do Linux ou uma combinação deles.

Para salvar dados do Linux em uma partição lógica que use recursos do i em uma unidade de fita compartilhada e restaurar os dados a partir da unidade de fita, é possível usar o comando **tar** do Linux ou os comandos Salvar (SAV) e Restaurar (RST) do i. Você também pode utilizar o comando **tar** para salvar seus dados em um arquivo. Se você utilizar o comando **tar** para salvar dados, a única maneira para restaurá-los será utilizando o comando **tar** novamente. De modo semelhante, se você utilizar o comando SAV para salvar dados, a única forma de restaurá-los será utilizando o comando RST. Os dois métodos de backup e restauração de dados não são compatíveis.

São aplicadas as seguintes restrições:

- Para utilizar o dispositivo de fita do Linux, você deve desativar a fita sob IBM i.
- Salvar o espaço de armazenamento é normalmente mais rápido que salvá-lo utilizando o comando **tar**, mas ele não fornece backup e recuperação no nível de arquivo.
- O Linux não suporta a comutação de fitas em um dispositivo de bibliotecas. Você só pode utilizar a fita que atualmente está no dispositivo.
- Não é possível salvar os dados do IBM i e os dados **tar** no mesmo volume de fita.

Fazendo backup e recuperando arquivos usando o comando tar:

O utilitário de backup de dados mais comum no Linux é o utilitário **tar** (tape archive). Use o comando **tar** do Linux se o Linux estiver instalado em um disco dedicado ou se não for possível desativar uma partição lógica do Linux enquanto estiver fazendo backup de dados.

Os backups que usam o comando Linux **tar** estão no nível do arquivo. Eles somente salvam os arquivos e diretórios que o comando **tar** especifica. Portanto, não é possível usar o comando **tar** para salvar dados do Linux que não estejam no servidor de arquivos. Por exemplo, não é possível salvar um kernel na partição lógica inicial da PowerPC Reference Platform (PReP) usando o comando **tar**.

Uma vantagem do comando **tar** é que ele suporta backups incrementais e backups de dispositivos especiais, o que não é comum para implementações do **tar**. Além disso, o comando **tar** faz backup de arquivos independentemente do tipo de sistema de arquivos subjacente.

Salvando em um dispositivo de fita e restaurando a partir dele:

Use estes procedimentos para salvar e restaurar arquivos do Linux entre uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i e uma unidade de fita compartilhada.

Assegure-se de que os dados do Linux estejam no servidor de arquivos.

Normalmente, o Linux trata a fita como um *dispositivo de caracteres* que ele pode rapidamente ler ou gravar em longos fluxos de dados, mas não pode acessar rapidamente para localizar dados específicos. Por outro lado, o Linux trata um disco ou CD como um *dispositivo de bloco* que ele pode rapidamente ler ou gravar, em qualquer ponto do dispositivo, o que o torna adequado para o comando **mount**.

Conclua as seguintes etapas para salvar e restaurar arquivos do Linux entre uma partição lógica que usa recursos do IBM i e uma unidade de fita compartilhada:

1. Digite o seguinte comando: `tar -b 40 -c -f /dev/st0 files` Use as descrições a seguir para compreender os argumentos desse comando:
   - `tar` é o nome do comando (a contração de "tape archive").
   - `-b 40` é o tamanho do bloco nos setores. Esse argumento especifica que o Linux se destina a gravar o fluxo de archive em blocos de 40 setores (20 KB). Se você não especificar um valor para esse argumento, o valor padrão será 20 setores (10 KB), o que não tem um desempenho tão bom como o de uma fita virtual com o valor 40.
   - `-c` é a ação de comando a ser criada. Esse argumento especifica se o comando **tar** criará um novo archive ou sobrescreverá o anterior (em vez de restaurar os arquivos de um archive ou incluir arquivos individuais em um archive existente).
   - `-f /dev/st0` é o número e o dispositivo de fita virtual. Esse argumento especifica que o comando usa a fita virtual 0 no servidor. Após a execução do comando **tar**, o dispositivo de fita é fechado e a fita rebobinada. Para salvar mais de um archive na fita, evite que ela seja rebobinada após cada uso e posicione-a no próximo marcador de arquivo. Para fazer isso, especifique o dispositivo *nst0* (fita virtual não rebobinável) em vez de *st0*.
   - *files* são os nomes dos arquivos e diretórios que você planeja salvar.

   Agora, você salvou os dados do Linux de uma partição lógica que usa recursos do IBM i na unidade de fita compartilhada.
2. Digite o seguinte comando: `tar -b 40 -x -f /dev/st0 files` O argumento **-x** (extrair) substitui o argumento **-c** (criar) no comando **tar** usado na etapa 1. Agora, você restaurou os dados do Linux a partir da unidade de fita compartilhada para uma partição lógica que está compartilhando recursos.

Salvando em um arquivo e restaurando a partir dele:

É possível salvar e restaurar arquivos do Linux entre uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i e um arquivo tar.

Salvando em um arquivo

Este é um exemplo de como usar o comando **tar** para salvar em um arquivo.

```
tar -cvf /tmp/etc.tar /etc
```

Use as descrições a seguir para compreender os argumentos desse comando:

tar O nome do comando.

c Criar um arquivo tar.

v Detalhado. Esse argumento mostra os arquivos que estão sendo incluídos no arquivo tar.

f Os dados imediatamente após o `f` são o nome do arquivo tar.

/tmp/etc.tar
O nome do arquivo tar.

/etc Um objeto a ser incluído no arquivo tar. Como /etc é um diretório, o utilitário inclui todos os conteúdos do diretório e seus subdiretórios no arquivo tar.

Depois de criar o arquivo tar, será possível salvá-lo em uma mídia offline de várias maneiras. Por exemplo, é possível salvar um arquivo tar em um dispositivo de fita virtual ou em um dispositivo de fita conectado diretamente. Também é possível copiar o arquivo tar no sistema de arquivos integrado e salvá-lo posteriormente.

É possível salvar os dados que estejam em uma partição lógica do Linux em um arquivo tar durante o uso normal do servidor. É possível automatizar e iniciar o utilitário **tar** usando o daemon **cron** (cronologia) na partição lógica. O daemon **cron** é um mecanismo de planejamento para Linux. Também é possível usar o utilitário **tar** para planejar uma única solicitação de backup. Por exemplo, se você desejar usar o utilitário tar para fazer backup do diretório /etc em 19 de setembro às 22h, poderá digitar o seguinte comando:`at 10pm Sep 19 -f tar.command`.

Restaurando a partir de um arquivo

A seguir, há um exemplo de como usar o comando **tar** para restaurar a partir do arquivo: `tar -xvf /tmp/etc.tar /etc.`. O argumento **-x** (extrair) substitui o argumento **-c** (criar) no comando **tar** usado para salvar os arquivos.

Fazendo backup e recuperando partições lógicas do Linux usando os comandos do i:

Se você tiver uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i, haverá ferramentas disponíveis no i para backup e recuperação. É possível usar os comandos de linguagem de controle (CL) Salvar (SAV) e Restaurar (RST) para salvar e restaurar discos virtuais inteiros em seus estados atuais.

O comando SAV salva o diretório que tem o mesmo nome que o disco virtual no diretório QFPNWSSTG no sistema de arquivos integrado. Este método de backup e recuperação será mais efetivo se o kernel do Linux for salvo em uma partição lógica inicial do PowerPC Reference Platform (PReP) no disco virtual. Na maioria das distribuições do Linux, isso geralmente ocorre como parte de uma instalação padrão.

Os backups de espaços de armazenamento que usam os comandos do i estão no nível de unidade. Isso significa que o i faz backup de todo o conteúdo de um disco virtual ou espaço de armazenamento de rede, em vez de arquivos individuais. Assim, o comando SAV correto faz backup de qualquer informação na unidade, incluindo um kernel na partição lógica inicial do PReP.

Se você salvar o kernel do Linux em uma partição lógica da PReP, será possível restaurar e iniciar a partição lógica após uma reinstalação total do sistema. Também é possível transportar e restaurar discos virtuais salvos em outros servidores usando o Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP) e fita.

Salvar os Dados do Linux Utilizando o SAV do IBM i:

É possível salvar os dados para uma partição lógica do Linux que utiliza os recursos do IBM i, usando o comando CL Save (SAV) do i.

No IBM i, os seus dados estão no espaço de armazenamento de servidor de rede.

Salvar e restaurar os arquivos individuais do Linux utilizando os comandos do IBM i requer que você utilize o diretório QNTC no sistema de arquivos integrado. Você pode acessar os arquivos que salvar e restaurar utilizando um compartilhamento de arquivo. Você pode definir o compartilhamento de arquivo utilizando o Samba no Linux e pode acessar o compartilhamento de arquivo utilizando QNTC.

Para salvar os dados para uma partição lógica do Linux que utiliza os recursos do IBM i usando o comando CL Save (SAV) do IBM i, execute estas etapas:

1. Na linha de comandos do IBM i, insira o comando Save (SAV).
2. Na tela Salvar, insira os seguintes valores de parâmetros:
   a. No campo **Dispositivo**, insira a descrição do dispositivo do IBM i associado. Para salvar em um arquivo em uma biblioteca do tipo QGPL, insira `/qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file`. Por exemplo, se seu dispositivo de fita for denominado TAP01, insira `/qsys.lib/tap01.devd`.
   b. No campo **Objetos: Nome**, insira o servidor, compartilhamento ou arquivo. Por exemplo, se seu servidor for denominado MYSERVER, seu compartilhamento será denominado MYSHARE, e ele contém todos os diretórios e arquivos que precisam ser salvos, insira `/QNTC/MYSERVER/MYSHARE`.
3. Na linha de comandos do IBM i, insira o comando Exibir Arquivo de Salvamento (DSPSAVF) para verificar se o arquivo de salvamento alterado existe.
4. No campo Opção pelo novo nome do arquivo de salvamento, insira 5 (Exibir) para exibir uma lista dos arquivos de fluxo no arquivo de salvamento.

Informações relacionadas:

Fazendo Backup e Recuperando Arquivos e Diretórios do Servidor Linux Integrado Individual

Restaurar Dados do Linux Utilizando o RST do i:

Você pode restaurar os dados para uma partição lógica do Linux que utilize os recursos do i por meio do comando CL Restore (RST) do IBM i.

Salvar e restaurar os arquivos individuais do Linux utilizando os comandos do IBM i requer que você utilize o diretório QNTC no sistema de arquivos integrado. Você pode acessar os arquivos que salvar e restaurar utilizando um compartilhamento de arquivo. Você pode definir o compartilhamento de arquivo utilizando o Samba no Linux e você pode acessar o compartilhamento de arquivo utilizando QNTC.

Restore (RST) é o comando do i para restaurar arquivos do Linux a partir da unidade de fita compartilhada da partição lógica que compartilha recursos. Na exibição Restaurar Objeto, insira os seguintes valores de parâmetros:

1. Para restaurar a partir de um dispositivo de fita, insira a descrição de dispositivo do i associado no campo **Dispositivo**. Por exemplo, se seu dispositivo de fita for denominado TAP01, insira `/qsys.lib/tap01.devd`.
2. Para restaurar a partir de um arquivo de salvamento na biblioteca QGPL, insira o nome do arquivo associado. Por exemplo, `/qsys.lib/qgpl.lib/myfile.file`.
3. No campo **Objetos: Nome**, insira o servidor, compartilhamento ou arquivo. Por exemplo, se seu servidor for denominado MYSERVER, seu compartilhamento é denominado MYSHARE, e ele contém todos os diretórios e arquivos que precisam ser restaurados, insira `/QNTC/MYSERVER/MYSHARE`.

Informações relacionadas:

Fazendo Backup e Recuperando Arquivos e Diretórios do Servidor Linux Integrado Individual

Fazendo backup da descrição do servidor de rede e das unidades de disco virtuais associadas a uma partição lógica do Linux:

Saiba como fazer backup dos dados de uma partição lógica do Linux que usa recursos do IBM i.

Fazer backup dos dados de uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i é diferente de fazer backup dos dados de uma partição lógica do Linux que usa seus próprios recursos. Quando você instala as partições lógicas com disco virtual, a partição lógica do IBM i que compartilha os recursos cria uma descrição do servidor de rede e cria unidades de disco para a partição lógica do Linux que devem ser submetidos a backup. Algumas das unidades de disco são relacionadas ao servidor (as unidades de instalação e do servidor), enquanto outras são relacionadas ao usuário. Como a partição lógica do Linux

pode considerar as unidades de disco como um servidor unificado, você deve salvar todas as unidades de disco e a descrição do servidor de rede para que elas sejam restauradas corretamente.

Com a implementação de uma partição lógica, é possível salvar e restaurar discos virtuais como objetos do espaço de armazenamento de servidor de rede do IBM i. Esses objetos são salvos como parte do servidor ao executar um backup completo do servidor. Também é possível salvar especificamente a descrição do servidor de rede e os espaços de armazenamento associados a uma partição lógica em um servidor. O backup diário da unidade do servidor é uma boa prática.

Construindo uma imagem de resgate em um espaço de armazenamento de rede:

É possível construir uma imagem de resgate em um espaço de armazenamento de rede (NWSSTG) para ajudar na verificação e no reparo de uma instalação do Linux com falha.

Uma *imagem de resgate* é uma imagem do disco que contém o kernel do Linux, um shell, as ferramentas de diagnóstico, os drivers e outros utilitários que seriam úteis para a verificação e o reparo de uma instalação do Linux com falha. Muitos distribuidores do Linux incluem uma imagem de resgate em seus discos de instalação. Uma solução de resgate para uma partição lógica é criar um NWSSTG pequeno que possa permanecer no sistema de arquivos integrado somente para a finalidade de resgate de partições lógicas. É possível instalar uma imagem de resgate para NWSSTG ao criar a partição lógica.

Antes da criação de uma imagem de resgate no armazenamento de rede, é importante documentar as informações de configuração para cada uma de suas partições lógicas.

1. Documente as informações de configuração da unidade, as quais estão localizadas no arquivo /etc/fstab.
2. Capture as informações de rede que são reportadas ao executar o comando **ifconfig**.
3. Crie uma lista de módulos necessários para cada partição lógica. É possível ver quais módulos estão em uso usando o comando **lsmod** no Linux. Use as informações obtidas a partir dos comandos e arquivos listados acima para determinar quais arquivos devem ser armazenados no espaço de armazenamento de rede de resgate.

Para construir uma imagem de resgate em um NWSSTG, siga estas etapas:

1. Determine a quantia de espaço de armazenamento necessária para construir a imagem de resgate. Consulte a documentação do Linux para ver quanto espaço é necessário para uma instalação mínima dessa distribuição e inclua espaço suficiente para a criação de uma partição de troca [uma partição inicial da PowerPC Reference Platform (PReP)] e para instalar qualquer software extra que desejar disponibilizar na imagem de resgate. Por exemplo, se a documentação disser que a instalação mínima do servidor é 291 MB, crie um espaço de armazenamento de 425 MB.
2. Crie um espaço de armazenamento de rede (CRTNWSSTG) do tamanho determinado para a imagem de resgate. É possível incluir uma nota no campo de descrição do espaço de armazenamento que indique qual distribuição foi usada para criar a imagem de resgate e avisar que ela deve ser salva.
3. Vincule esse espaço de armazenamento a uma descrição do servidor de rede (NWSD). Não é necessário criar uma nova NWSD para esta etapa. É possível desvincular um espaço de armazenamento existente e vincular o espaço de armazenamento de resgate temporariamente a quaisquer dos NWSDs existentes.
4. Inicie o servidor de instalação da distribuição, conforme descrito na documentação e siga os avisos. Para particionar a instalação manualmente, assegure-se de criar uma partição inicial da PReP. No ponto de selecionar os pacotes a serem instalados, selecione o número mínimo de pacotes suportados. O nome do grupo de pacotes varia com a distribuição.
5. Permita que o instalador conclua a instalação e a configuração do pacote. Após a conclusão da instalação, o instalador iniciará a imagem de resgate.
6. Verifique se a imagem de resgate possui todos os utilitários necessários. Para uma partição lógica, em um prompt de comandos do Linux, digite `rpm -qa | grep ibmsis` para assegurar-se de que os utilitários que funcionam com o disco integrado estejam disponíveis.

7. Assegure-se de que os drivers de dispositivo necessários para as partições lógicas estejam instalados. Por exemplo, verifique se o pcnet32 está instalado para os dispositivos Ethernet ou se o olympic está instalado para os dispositivos token ring. Os módulos do kernel compilados podem ser localizados no diretório /lib/modules/kernel version/kernel/drivers ou nos diretórios abaixo dele.
8. Instale quaisquer outros drivers ou pacotes de software especiais que as partições lógicas precisem.
9. Use o Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP) para enviar os arquivos com as informações de configuração de outras partições lógicas para o espaço de armazenamento de rede do servidor de resgate.
10. Instale o kernel manualmente (caso seja necessário para esta distribuição do Linux). Para obter detalhes em relação à instalação do kernel, consulte a documentação de instalação apropriada para esta distribuição.
11. Tome nota do caminho para a partição raiz no espaço de armazenamento de resgate. Você deve usar estas informações para iniciar o espaço de armazenamento de rede de resgate a partir da rede. Para determinar a partição raiz, digite o comando `cat /etc/fstab`. A partição que possuir uma barra (/) na segunda coluna será a partição raiz. Para obter assistência adicional sobre a determinação da partição raiz, consulte a documentação desta distribuição.

É possível encerrar a partição lógica digitando `shutdown -h now` e desativando a partição lógica após a conclusão do encerramento. Depois que a partição lógica for desativada, será possível desvincular o espaço de armazenamento de resgate e vincular novamente o espaço de armazenamento normal da NWSD.

Usando uma imagem de resgate a partir de um espaço de armazenamento do servidor de rede:

É possível usar uma imagem de resgate do Linux em um espaço de armazenamento do servidor de rede (NWSSTG) para o reparo de uma partição lógica do Linux que use recursos do IBM i. Uma *imagem de resgate* é uma imagem de disco que contém o kernel do Linux, um shell e as ferramentas de diagnóstico, drivers e outros utilitários que seriam úteis para a verificação e o reparo de uma instalação do Linux com falha.

Para usar a imagem de resgate construída no NWSSTG, use as seguintes etapas:

1. Desconecte o espaço de armazenamento virtual da partição lógica com falha (se aplicável) usando o comando Espaços de armazenamento NWS (WRKNWSSTG).
2. Conecte o espaço de armazenamento de resgate como a primeira unidade na descrição do servidor de rede (NWSD) e reconecte o espaço de armazenamento original (quando aplicável) como a segunda unidade.
3. Edite a NWSD da partição com falha para que ela inicie a partir do *NWSSTG da origem do IPL. Além disso, edite o campo Parâmetros de IPL para refletir a partição raiz no espaço de armazenamento de resgate. Para a maioria das distribuições, esse é um parâmetro como `root=/dev/sda3` ou `root=/dev/vda1`. Para obter assistência, consulte a documentação de sua distribuição do Linux.
4. Reinicia a partição.
5. Se a partição raiz existente estiver em um disco dedicado, poderá ser necessário inserir o driver `ibmsis` usando o comando `insmod ibmsis`.
6. Crie um ponto de montagem no qual você montará a partição raiz do espaço de armazenamento de rede que está tentando resgatar. É possível usar um comando como o `mkdir /mnt/rescue`.
7. Monte a partição raiz do espaço de armazenamento de rede que você está tentando recuperar. Monte uma unidade usando o comando `mount -t` *`partition-type partition-location mount-point`*, em que o tipo de partição é o formato da partição como ext2 ou reiserfs, a localização da partição é semelhante a /dev/sdb3 (para partições de discos não devfs), /dev/sd/disc1/part3 (para partições de discos devfs) ou /dev/sda2 (para uma partição em um disco dedicado).

8. A unidade que você está tentando recuperar, ao usar o disco virtual, será a segunda unidade em vez da primeira unidade. (Ou seja, se a unidade era /dev/sda3 quando a partição estava sendo executada normalmente, ela será /dev/sdb3 no servidor de resgate).
9. Use a documentação ou os arquivos de configuração criados quando o NWSSTG de resgate foi criado, para ajudar a determinar o dispositivo da raiz da partição que você está tentando recuperar. Seu ponto de montagem será semelhante a /mnt/rescue se você usar o exemplo anterior.

É possível usar as ferramentas de resgate fornecidas no espaço de armazenamento de resgate com relação ao ponto de montagem criado ou trabalhar na partição que está sendo resgatada a partir de seu próprio espaço de armazenamento. Se estiver recuperando a imagem a partir de seu próprio espaço de armazenamento, altere o diretório raiz dessa partição usando o comando `chroot` *`mount-point`*.

Fazendo backup das descrições do servidor de rede de uma partição lógica do Linux:

Ao salvar os objetos do espaço de armazenamento associados a uma partição lógica que usa discos virtuais, você também deve salvar a descrição do servidor de rede (NWSD). Caso contrário, uma partição lógica poderá não ser capaz de restabelecer itens como as permissões do sistema de arquivos para a partição lógica.

Use o comando Salvar configuração (SAVCFG) para salvar a descrição do servidor de rede:

1. Na linha de comandos do IBM i, digite `SAVCFG`.
2. Pressione Enter para salvar a configuração da NWSD.

O comando Salvar configuração (SAVCFG) salva os objetos associados a uma NWSD, incluindo as descrições de linha e as informações de link de espaço de armazenamento do servidor de rede. O SAVCFG não salva os espaços de armazenamento associados a esse servidor. É possível usar o comando Salvar objeto (SAV) para salvar os espaços de armazenamento.

Restaurando descrições do servidor de rede para uma partição lógica do Linux:

Em uma situação de recuperação de desastre, é possível restaurar todos os objetos de configuração, inclusive a descrição do servidor de rede (NWSD) da partição lógica. Em algumas situações, você deve restaurar especificamente a NWSD. Por exemplo, você deve restaurar a NWSD ao migrar para o novo hardware.

Para que o IBM i vincule novamente automaticamente as unidades de disco dentro do sistema de arquivos integrado à NWSD restaurada, primeiro restaure essas unidades de disco.

Para restaurar a NWSD, use o comando Restaurar configuração (RSTCFG):

1. Em uma linha de comandos do IBM i, digite `RSTCFG` e pressione F4 (Prompt).
2. No campo **Objetos**, especifique o nome da NWSD.
3. No campo **Dispositivo**, especifique qual dispositivo está sendo usado para restaurar a NWSD. Se estiver restaurando a partir de alguma mídia, especifique o nome do dispositivo. Se estiver restaurando a partir de um arquivo de salvamento, especifique *SAVF e identifique o nome e a biblioteca do arquivo de salvamento nos campos apropriados.
4. Pressione Enter para restaurar a NWSD.
5. Após restaurar a NWSD e todos os seus espaços de armazenamento associados, inicie (ative) a partição lógica.

Sincronizando os Relógios TOD das Partições Lógicas Servidor de E/S Virtual de Origem e de Destino

Você pode sincronizar os relógios TOD para as partições lógicasServidor de E/S Virtual de origem e de destino usando o Hardware Management Console (HMC).

Você deve ser um superadministrador para concluir esta tarefa.

Sincronizando os relógios TOD para partições lógicas Servidor de E/S Virtual de origem e de destino é uma etapa opcional para mobilidade de partição ativa. É possível usar esse recurso para sincronizar o relógio TOD de um servidor com uma partição lógica. Qualquer partição pode ser uma Time Reference Partition (TRP), no entanto, é aconselhável selecionar uma partição que não migre, como uma partição do VIOS. Mais de uma TRP pode ser especificada por servidor e a TRP com execução mais longa é reconhecida como a TRP do sistema. Se você escolher configurar uma TRP nos servidores de origem e destino e executar um cliente Network Time Protocol (NTP) que esteja conectado ao mesmo servidor NTP em ambas as TRPs, o TOD será sincronizado entre os servidores.

Para ativar a TRP em uma partição, conclua as etapas a seguir:

1. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento de Sistemas** e selecione **Servidores**.
2. Selecione o servidor gerenciado de sua escolha na área de janela de navegação.
3. Na área de janela de trabalho, selecione uma partição lógica do Servidor de E/S Virtual e selecione **Propriedades**.
4. Clique na guia **Configurações**.
5. Selecione **Ativar** para referência de horário e clique em **OK**.

   A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

   Quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, conclua as etapas a seguir para verificar se o servidor suporta suspensão da partição:

   a. Na área de janela de navegação, clique no ícone **Recursos** .
   b. Clique em **Todos os Sistemas**. A página **Todos os Sistemas** é exibida.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione o sistema e clique em **Ações** > **Visualizar Propriedades do Sistema**. A página **Properties** é exibida.
   d. Na área **PowerVM**, clique em **Virtual I/O Servers**. Os Virtual I/O Servers que estão disponíveis no sistema são exibidos.
   e. Selecione um Virtual I/O Server e clique em **Ações** > **Visualizar propriedades do Virtual I/O Server**.
   f. Clique na guia **Geral**.
   g. Clique na guia **Avançado**. Na área **Configurações avançadas**, marque a caixa de seleção **Ativar referência de tempo**.
6. Repita as etapas 3 a 5 para o servidor de destino e o Servidor de E/S Virtual de destino.

Considerações de Desempenho para Partições Lógicas

É possível gerenciar e aprimorar o desempenho de partições lógicas para que seu sistema utilize seus recursos da maneira mais eficiente.

É possível gerenciar e aprimorar o desempenho de uma partição lógica do AIX configurando o sistema operacional do AIX.

Gerenciar o desempenho do IBM i garante que o seu sistema gerenciado esteja utilizando recursos de modo eficiente e que o seu sistema gerenciado forneça os melhores serviços possíveis para você e para o seu negócio. Além disso, o gerenciamento de desempenho efetivo pode ajudá-lo a responder rapidamente às alterações no seu sistema gerenciado e pode poupar nas despesas, adiando onerosos upgrades e taxas de serviço.

Conceitos relacionados:

“Dynamic Platform Optimizer” na página 216
Servidores baseados no processador POWER7 ou POWER8 com firmware no nível FW760 ou posterior, podem suportar a função de Dynamic Platform Optimizer (DPO). DPO é uma função de hypervisor iniciada a partir do Hardware Management Console (HMC). O DPO reorganiza processadores de partição lógica e memória no sistema para melhorar a afinidade entre processadores e memória de partições lógicas. Quando o DPO está em execução, operações de mobilidade cujo destino é o sistema que está sendo otimizado são bloqueadas. Além disso, quando o DPO está em execução, muitos recursos de virtualização são bloqueados. Quando uma operação de DPO está em andamento e você deseja incluir, remover ou mover memória física dinamicamente para ou a partir de partições lógicas em execução, você deve esperar a operação de DPO concluir ou parar manualmente a operação de DPO.

Informações relacionadas:

Gerenciamento de desempenho do AIX

Performance Tools Guide and Reference

Performance Toolbox Version 2 and 3 Guide and Reference

Power Systems Capacity on Demand

Ajustando a Configuração do Expansão da Memória Ativa para Melhorar o Desempenho

Você pode executar a ferramenta de planejamento do Expansão da Memória Ativa para gerar estatísticas de desempenho para uma partição lógica do AIX que usa o Expansão da Memória Ativa. Em seguida, você pode alterar o fator do Expansão da Memória Ativa, a designação de memória ou a designação do processador da partição lógica para melhorar seu desempenho.

Para ajustar a configuração do Expansão da Memória Ativa para melhorar o desempenho, conclua as seguintes etapas:

1. Execute a ferramenta de planejamento do Expansão da Memória Ativa, que é o comando **amepat**, a partir da interface de linha de comandos do AIX. Quando você executa a ferramenta de planejamento em uma carga de trabalho que usa atualmente o Expansão da Memória Ativa, a ferramenta gera um relatório que fornece as informações a seguir:
   - Várias estatísticas sobre compactação de memória e consumo de processador.
   - Várias possibilidades de configuração alternativas para Expansão da Memória Ativa na partição lógica.
   - A configuração recomendada para melhorar o desempenho do Expansão da Memória Ativa na partição lógica.

   Dica: Você pode visualizar estatísticas mais detalhadas sobre compactação de memória e o consumo do processador usando os comandos **vmstat**, **lparstat**, **svmon** e **topas**.
2. Execute uma ou mais das seguintes tarefas para ajustar a configuração:
   - Altere dinamicamente o fator do Expansão da Memória Ativa que está configurado para a partição lógica. Para obter instruções, consulte “Alterando o Fator do Expansão da Memória Ativa para Partições Lógicas do AIX” na página 221.
   - Inclua, mova ou remova dinamicamente a memória para ou a partir da partição lógica. Para obter instruções, consulte uma das seguintes tarefas:
     – Para partições lógicas que utilizam memória dedicada, consulte “Gerenciando a Memória Dedicada Dinamicamente” na página 219.
     – Para partições lógicas que usam memória compartilhada, consulte “Incluindo e Removendo Memória Lógica Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada” na página 224.

- Inclua, mova ou remova dinamicamente recursos do processador para ou a partir da partição lógica. Para obter instruções, consulte “Gerenciando Recursos do Processador Dinamicamente” na página 227.

Informações relacionadas:

Website do Centro de conhecimento do IBM AIX

Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada

Você pode aprender sobre os fatores de desempenho (como supercomprometimento de memória compartilhada) que influenciam o desempenho de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Também é possível usar as estatísticas de memória compartilhada para ajudar a determinar como ajustar a configuração de uma partição de memória compartilhada para melhorar seu desempenho.

Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas:

Aprenda como o grau até o qual a configuração de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está supercomprometida afeta o desempenho da partição de memória compartilhada. Em geral, quanto menos supercomprometida for a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

Uma configuração de memória compartilhada é considerada supercomprometida quando a soma da memória lógica que é designada para todas as partições de memória compartilhada é maior que a quantidade de memória física no conjunto de memórias compartilhadas.

Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for menor ou igual à quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida logicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida logicamente, o conjunto de memórias compartilhadas possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um momento.

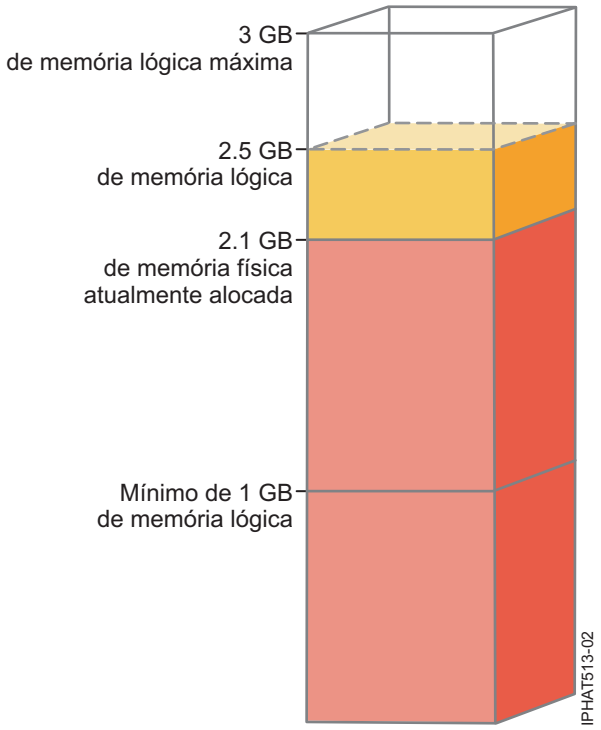


Figura 7. Uma Partição de Memória Compartilhada em uma Configuração de Memória Supercomprometida Logicamente

A figura mostra uma partição de memória compartilhada que tem 2,5 GB de memória lógica designados. Seu máximo de memória lógica é 3 GB e seu mínimo de memória lógica é 1 GB. A figura também mostra que a quantidade de memória física que está alocada atualmente para a partição de memória compartilhada a partir do conjunto de memórias compartilhadas é 2,1 GB. Se a carga de trabalho que é executada na partição de memória compartilhada atualmente utilizar 2,1 GB de memória e requerer um adicional de 0,2 GB de memória e o conjunto de memórias compartilhadas for supercomprometido logicamente, o hypervisor alocará um adicional de 0,2 GB de memória física para a partição de memória compartilhada, designando as páginas de memória que não estão atualmente em uso por outras partições de memória compartilhada.

Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for maior que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida fisicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida fisicamente, o conjunto de memória compartilhado não possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um determinado momento. O hypervisor armazena a diferença em um armazenamento auxiliar.

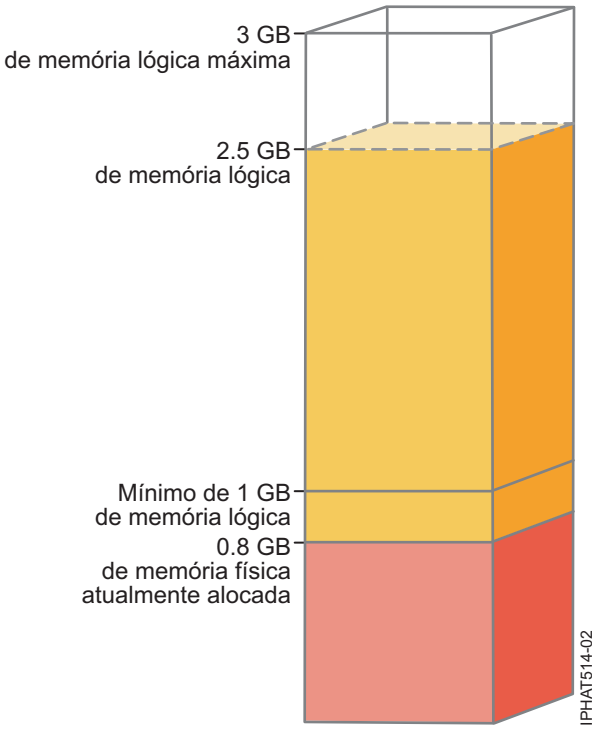


Figura 8. Uma Partição de Memória Compartilhada em uma Configuração de Memória Supercomprometida Fisicamente

A figura mostra uma partição de memória compartilhada que tem atualmente alocado 0,8 GB de memória física e 2,5 GB de memória lógica designada. Se a carga de trabalho que é executada na partição de memória compartilhada atualmente utilizar 0,8 GB de memória e requerer um adicional de 1,5 GB de memória, e o conjunto de memórias compartilhadas for supercomprometido fisicamente, o hypervisor armazenará 1,5 GB da memória da partição de memória compartilhada em seu dispositivo de espaço de paginação.

Quando a partição de memória compartilhada precisa acessar dados no dispositivo de espaço de paginação, o hypervisor direciona uma partição de VIOS de paginação para ler os dados do dispositivo de espaço de paginação e gravar os dados no conjunto de memórias compartilhadas. Quanto mais memória o hypervisor deve armazenar no dispositivo de espaço de paginação, mais frequentemente o hypervisor e a partição de VIOS de paginação precisarão ler e gravar dados entre o dispositivo de espaço de paginação e o conjunto de memórias compartilhadas. Comparado com acessar diretamente os dados que são armazenados no conjunto de memórias compartilhadas, ele leva mais tempo para acessar dados que estão armazenados no dispositivo de espaço de paginação. Portanto, em geral, quanto menos supercomprometida a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

Os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada ajudam a aprimorar o desempenho das partições de memória compartilhada com configurações de memória supercomprometidas fornecendo ao hypervisor informações sobre como o sistema operacional utiliza a memória física alocada para ele. Utilizando essas informações, o hypervisor pode armazenar dados que o sistema operacional acessa menos frequentemente no dispositivo de espaço de paginação e armazenar os dados que o sistema operacional acessa com mais frequência no conjunto de memórias compartilhadas. Isso reduz a frequência com que o hypervisor precisa acessar o dispositivo de espaço de paginação e aumenta o desempenho da partição de memória compartilhada.

Conceitos relacionados:

"Fatores que Influenciam o Desempenho de Partições de Memória Compartilhada"
Além de considerações de supercomprometimento, você precisa considerar outros fatores que podem afetar o desempenho de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Esses fatores incluem a carga de trabalho em execução na partição de memória compartilhada, a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada, se o sistema operacional ou os aplicativos que são executados na partição de memória compartilhada utilizam afinidade de memória e se a partição de memória compartilhada está configurada para usar partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) redundantes (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*).

"Exemplo: Uma Configuração de Memória Compartilhada que é Supercomprometida Logicamente" na página 30
Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for menor ou igual à quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida logicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida logicamente, o conjunto de memórias compartilhadas possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um momento.

"Exemplo: Uma Configuração de Memória Compartilhada que é Supercomprometida Fisicamente" na página 32
Quando a soma da memória física usada atualmente pelas partições de memória compartilhada for maior que a quantidade de memória no conjunto de memórias compartilhadas, a configuração de memória será *supercomprometida fisicamente*. Em uma configuração de memória supercomprometida fisicamente, o conjunto de memória compartilhado não possui memória física suficiente para conter a memória usada por todas as partições de memória compartilhada em um determinado momento. O hypervisor armazena a diferença em um armazenamento auxiliar.

"Distribuição de Memória Compartilhada" na página 51
O hypervisor utiliza o peso da memória de cada partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante referidas como *partições de memória compartilhada*) para ajudar a determinar quais partições lógicas recebem mais memória física do conjunto de memórias compartilhadas. Para ajudar a otimizar o desempenho e o uso de memória, os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada fornecem ao hypervisor informações sobre como o sistema operacional utiliza sua memória para ajudar a determinar quais páginas armazenar no conjunto de memórias compartilhadas e quais páginas armazenar nos dispositivos de espaço de paginação.

Referências relacionadas:

"Estatísticas de Desempenho para Memória Compartilhada" na página 297
Os ambientes do Hardware Management Console (HMC), Integrated Virtualization Manager e Linux fornecem estatísticas sobre a configuração de memória compartilhada.

Fatores que Influenciam o Desempenho de Partições de Memória Compartilhada:

Além de considerações de supercomprometimento, você precisa considerar outros fatores que podem afetar o desempenho de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Esses fatores incluem a carga de trabalho em execução na partição de memória compartilhada, a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada, se o sistema operacional ou os aplicativos que são executados na partição de memória compartilhada utilizam afinidade de memória e se a partição de memória compartilhada está configurada para usar partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) redundantes (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*).

A tabela a seguir descreve os tipos de cargas de trabalho que são apropriadas para executar em configurações de memória compartilhada que estão supercomprometidas lógica e fisicamente. Ela também descreve os tipos de cargas de trabalho que não são apropriados para execução em uma configuração de memória compartilhada.

Tabela 34. Cargas de Trabalho para Execução em Configurações Supercomprometidas Logicamente, Configurações Supercomprometidas Fisicamente e Configurações de Memória Dedicada

Cargas de trabalho para configurações supercomprometidas logicamente	**Cargas de trabalho para configurações supercomprometidas fisicamente**	**Cargas de trabalho para configurações de memória dedicada**
• Cargas de trabalho que atingem o pico em momentos opostos e variados. • Cargas de trabalho com requisitos de residência de memória que possuem uma média baixa. • Cargas de trabalho que não possuem um carregamento sustentado. • Partições lógicas que servem como partições lógicas de failover e backup quando configuradas no mesmo servidor que suas contrapartes primárias. • Ambientes de teste e desenvolvimento.	• Cargas de trabalho que executam o sistema operacional AIX e utilizam o cache de arquivos. • Servidores de impressão, servidores de arquivos, aplicativos de rede, e outros que são menos sensíveis à latência de E/S. • Cargas de trabalho que estão inativas na maior parte do tempo.	• Cargas de trabalho com altos critérios de qualidade de serviço. • Cargas de trabalho que consomem consistentemente recursos de memória devido ao carregamento de pico sustentado. • Cargas de trabalho computação de alto desempenho (HPC).

Além do grau até o qual a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada está supercomprometida, os fatores a seguir podem influenciar o desempenho de uma partição de memória compartilhada:

- A carga de trabalho que é executada em uma partição de memória compartilhada, o número de adaptadores virtuais que estão designados à partição de memória compartilhada e a memória autorizada de E/S configurada para a partição de memória compartilhada afetam diretamente o desempenho de dispositivos de E/S. Esses fatores podem fazer com que os dispositivos de E/S para operem em seus requisitos mínimos de memória em vez de seus requisitos de memória ideal. Isso pode causar atrasos em operações de E/S.
- A quantidade de memória autorizada de E/S necessária para desempenho ideal depende da carga de trabalho e do número de adaptadores configurados.
- Os sistemas operacionais que são executados em partições de memória compartilhada não podem utilizar a afinidade de memória. Alguns aplicativos dependem da afinidade de memória para melhorar o desempenho.
- A partição de memória compartilhada poderá ser suspensa se tentar acessar dados em seu dispositivo de espaço de paginação quando as seguintes situações ocorrerem simultaneamente:
  - A partição de VIOS de paginação se torna indisponível. Por exemplo, você encerra a partição de VIOS de paginação ou a partição de VIOS de paginação falha.
  - A partição de memória compartilhada não está configurada para usar partições do VIOS de paginação redundantes para acessar o dispositivo de espaço de paginação.

Conceitos relacionados:

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas" na página 292
Aprenda como o grau até o qual a configuração de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está supercomprometida afeta o desempenho da partição de memória compartilhada. Em geral, quanto menos supercomprometida for a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

Referências relacionadas:

"Estatísticas de Desempenho para Memória Compartilhada" na página 297
Os ambientes do Hardware Management Console (HMC), Integrated Virtualization Manager e Linux

fornecem estatísticas sobre a configuração de memória compartilhada.

Estatísticas de Desempenho para Memória Compartilhada:

Os ambientes do Hardware Management Console (HMC), Integrated Virtualization Manager e Linux fornecem estatísticas sobre a configuração de memória compartilhada.

Onde Visualizar Estatísticas	Estatísticas a Serem Visualizadas
Dados para utilização do HMC	• Estatísticas sobre o conjunto de memórias compartilhadas, tais como: – O tamanho do conjunto de memórias compartilhadas – Quantidade total de memória que está supercomprometida – Quantidade total de memória lógica que é designada para as partições de memória compartilhada – Quantidade total de memória autorizada de E/S que é designada para as partições de memória compartilhada – Quantidade total de memória física que as partições de memória compartilhada atualmente utilizam para seus dispositivos de E/S – Quantidade de memória do conjunto de memórias compartilhadas que o hypervisor utiliza para gerenciar as partições de memória compartilhada – O tempo que demora, em microssegundos, para dados serem gravados no conjunto de memórias compartilhadas a partir do dispositivo de espaço de paginação • Estatísticas sobre as partições de memória compartilhada, tais como: – Quantidade de memória lógica designada à partição de memória compartilhada – Quantidade de memória física do conjunto de memórias compartilhadas que está alocada para a partição de memória compartilhada – Quantidade de memória que está supercomprometida – Memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada – Quantidade de memória física que a partição de memória compartilhada atualmente utiliza para seus dispositivos de E/S – Peso da memória da partição de memória compartilhada

Onde Visualizar Estatísticas	Estatísticas a Serem Visualizadas
Integrated Virtualization Manager Use o comando **lslparutil** do IVM para visualizar estatísticas de memória compartilhada no Integrated Virtualization Manager.	• Estatísticas sobre o conjunto de memórias compartilhadas, tais como: – O tamanho do conjunto de memórias compartilhadas – Quantidade total de memória lógica que é designada para as partições de memória compartilhada ativas – Quantidade total de memória autorizada de E/S que é designada para as partições de memória compartilhada ativas – Quantidade total de memória física que as partições de memória compartilhada ativas utilizam atualmente para seus dispositivos de E/S – O número total de falhas de página que ocorreram desde que o conjunto de memórias compartilhadas foi criado ou desde que o sistema gerenciado foi reiniciado, o que for mais recente – Tempo total, em milissegundos, que os processadores aguardaram para que falhas de página fossem resolvidas desde que o conjunto de memórias compartilhadas foi criado ou desde que o sistema gerenciado foi reiniciado, o que for mais recente – Quantidade de memória física no conjunto de memórias compartilhadas que está reservada para o firmware do servidor • Estatísticas sobre as partições de memória compartilhada, tais como: – Quantidade de memória física do conjunto de memórias compartilhadas que está alocada para a partição de memória compartilhada – Memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada – Quantidade de memória física que a partição de memória compartilhada atualmente utiliza para seus dispositivos de E/S – Peso da memória da partição de memória compartilhada

Onde Visualizar Estatísticas	Estatísticas a Serem Visualizadas
IBM i Use Serviços de Coleção para visualizar estatísticas de memória compartilhada no IBM i.	• Estatísticas sobre o conjunto de memórias compartilhadas, tais como: – Número total de falhas de página para todas as partições de memória compartilhada – Tempo total, em milissegundos, que os processadores aguardaram para que falhas de página fossem resolvidas – Memória física total, em bytes, que é designada ao conjunto de memórias compartilhadas – A soma da memória lógica, em bytes, que é designada a todas as partições de memória compartilhada que estão ativas – A soma da memória autorizada de E/S, em bytes, que é designada a todas as partições de memória compartilhada que estão ativas – A soma da memória física, em bytes, que as partições de memória compartilhada que estão ativas atualmente usam para seus dispositivos de E/S • Estatísticas sobre a partição de memória compartilhada, tais como: – Peso da memória da partição de memória compartilhada – Quantidade de memória física, em bytes, do conjunto de memórias compartilhadas que está sendo utilizada atualmente pela partição de memória compartilhada – Número de vezes que a partição de memória compartilhada aguardou por uma falha de página – O tempo, em milissegundos, que a partição de memória compartilhada aguardou para que falhas de página fossem resolvidas – Quantidade máxima de memória, em bytes, que a partição de memória compartilhada pode designar para áreas de dados que são compartilhadas entre o sistema operacional e o firmware do servidor – Memória autorizada de E/S designada à partição de memória compartilhada – Quantidade mínima de memória física, em bytes, necessária para que todos os dispositivos de E/S configurados operem – Quantidade ideal de memória física, em bytes, necessária para que dispositivos de E/S maximizem o desempenho de rendimento – Quantidade de memória física, em bytes, que a partição de memória compartilhada usa atualmente para seus dispositivos de E/S – Quantidade mais alta de memória física, em bytes, que a partição de memória compartilhada usou para seus dispositivos de E/S desde a última vez em que a partição de memória compartilhada foi ativada ou desde a última vez em que as estatísticas de memória foram reconfiguradas, o que for mais recente – Número de operações de E/S atrasadas desde a última vez em que a partição de memória compartilhada foi ativada

Onde Visualizar Estatísticas	Estatísticas a Serem Visualizadas
Linux Visualize estatísticas de memória para o Linux no sistema de arquivos sysfs conforme a seguir: • Dados de partição de memória compartilhada: `cat /proc/ppc64/lparcfg` • Atributos de barramento de E/S virtual: diretório `/sys/bus/vio/`. • Atributos do dispositivo de E/S virtual: diretório `/sys/bus/vio/devices/`. Esse diretório possui um subdiretório para cada dispositivo. Consulte o subdiretório para cada dispositivo para ver as estatísticas do dispositivo de E/S virtual para cada dispositivo. • Estatísticas de Memória Compartilhada: **amsstat** (incluído em powerpc-utils) • Monitoramento gráfico de memória compartilhada: **amsvis** (incluído em powerpc-utils-python)	• Estatísticas sobre a partição de memória compartilhada: – Conjunto de memórias autorizadas de E/S para a partição de memória compartilhada – Peso da memória da partição de memória compartilhada – Quantidade de memória física alocada para a partição de memória compartilhada – Tamanho do conjunto de memórias compartilhadas ao qual a partição de memória compartilhada pertence – Frequência com que os dados são gravados no conjunto de memórias compartilhadas a partir do dispositivo de espaço de paginação – O tempo que demora, em microssegundos, para dados serem gravados no conjunto de memórias compartilhadas a partir do dispositivo de espaço de paginação • Estatísticas sobre o barramento de E/S virtual, como a maior quantidade de memória física que a partição de memória compartilhada já utilizou para seus dispositivos de E/S. • Estatísticas sobre os dispositivos de E/S virtuais, como a frequência com que o dispositivo tentou mapear uma página para executar uma operação de E/S e não pôde obter memória suficiente. Nesta situação, a tentativa falhará e atrasará a operação de E/S. • Estatísticas sobre as ferramentas: – Os pacotes powerpc-utils pacotes e powerpc-utils-python são pacotes de espaço do usuário. – O script **amsstat** pode ser executado a partir de uma partição lógica do Linux para exibir estatísticas de memória compartilhada associadas à partição lógica. – A ferramenta **amsvis** é uma ferramenta gráfica baseada em python que exibe informações semelhantes de uma maneira gráfica. Essa ferramenta é capaz de agregar dados de várias partições lógicas de memória compartilhada Linux para obter uma visão do desempenho da partição lógica cruzada de partições lógicas Linux de memória compartilhada.

Conceitos relacionados:

"Fatores que Influenciam o Desempenho de Partições de Memória Compartilhada" na página 295
Além de considerações de supercomprometimento, você precisa considerar outros fatores que podem afetar o desempenho de uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*). Esses fatores incluem a carga de trabalho em execução na partição de memória compartilhada, a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada, se o sistema operacional ou os aplicativos que são executados na partição de memória compartilhada utilizam afinidade de memória e se a partição de memória compartilhada está configurada para usar partições lógicas do Servidor de E/S Virtual (VIOS) redundantes (daqui em diante referidas como *partições de VIOS de paginação*).

"Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada Supercomprometidas" na página 292
Aprenda como o grau até o qual a configuração de memória de uma partição lógica que usa a memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) está supercomprometida afeta o desempenho da partição de memória compartilhada. Em geral, quanto menos supercomprometida for a configuração de memória de uma partição de memória compartilhada, melhor o desempenho.

Ajustando a Configuração de Memória Compartilhada para Melhorar o Desempenho

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para ajustar a configuração de seu ambiente de memória compartilhada para melhorar seu desempenho. Por exemplo, é possível alterar a memória autorizada de E/S ou o peso da memória designado a uma partição lógica que usa memória compartilhada (doravante referida como *partição de memória compartilhada*.)

A tabela a seguir lista várias maneiras nas quais você pode ajustar a configuração de seu ambiente de memória compartilhada para melhorar seu desempenho.

Tabela 35. Ajustes de Desempenho para Configurações de Memória Compartilhada

Tarefa de Melhoria de Desempenho	Instruções
Configurar o peso da memória para cada partição de memória compartilhada para que as partições de memória compartilhada com os requisitos de memória mais críticos recebam mais memória física do conjunto de memórias compartilhadas.	"Alterando o Peso da Memória de uma Partição de Memória Compartilhada" na página 251
Alterar a memória autorizada de E/S que é designada para cada partição de memória compartilhada para melhorar o rendimento de operações de E/S.	• "Incluindo e Removendo Memória Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 225 • "Determinando a Memória Autorizada de E/S para uma Partição de Memória Compartilhada"
Incluir ou remover memória física para e a partir do conjunto de memórias compartilhadas, o que pode aumentar ou diminuir o grau até o qual a configuração de memória compartilhada está supercomprometida.	"Alterando o Tamanho do Conjunto de Memórias Compartilhadas" na página 179
Alterar dinamicamente a quantidade de memória lógica que cada partição de memória compartilhada usa, o que pode aumentar ou diminuir o grau até o qual a configuração de memória da partição de memória compartilhada está supercomprometida.	"Incluindo e Removendo Memória Lógica Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 224
Alterar uma partição de memória compartilhada para uma partição de memória dedicada.	"Alterando o modo de memória de uma partição lógica" na página 252

Determinando a Memória Autorizada de E/S para uma Partição de Memória Compartilhada:

Depois de criar uma nova partição lógica que utiliza memória compartilhada (doravante denominada *partição de memória compartilhada*) ou incluir ou remover dinamicamente um adaptador virtual, você pode utilizar as estatísticas de memória que são exibidas pelo Hardware Management Console (HMC) para aumentar e reduzir dinamicamente a quantidade de memória autorizada de E/S designada a uma partição de memória compartilhada.

A memória autorizada de E/S configurada para uma partição de memória compartilhada precisa ser alta o suficiente para assegurar o progresso de operações de E/S e baixa o suficiente para assegurar a utilização de memória adequada entre todas as partições de memória compartilhada no conjunto de memórias compartilhadas.

O sistema operacional gerencia a memória autorizada de E/S alocada para uma partição de memória compartilhada, distribuindo-a entre os drivers de dispositivo de E/S. O sistema operacional monitora como os drivers de dispositivo utilizam a memória autorizada de E/S e envia dados de uso para o HMC. É possível visualizar os dados no HMC e ajustar dinamicamente a memória autorizada de E/S que é designada a uma partição de memória compartilhada.

A interface do HMC Clássico não é suportada no Hardware Management Console (HMC) Versão 8.7.0 ou mais recente. As funções que estavam disponíveis anteriormente na interface do HMC Clássico agora estão disponíveis na interface do HMC Aprimorado+.

Para obter mais informações sobre como configurar o Expansão da Memória Ativa em uma partição lógica quando o HMC estiver na versão 8.7.0 ou mais recente, veja Mudando as configurações de memória.

Para determinar a memória autorizada de E/S para uma partição de memória compartilhada, conclua as etapas a seguir utilizando o HMC:

1. Visualize informações sobre a memória física que é utilizada pela partição de memória compartilhada para seus dispositivos de E/S.
   a. Na área de janela de navegação, expanda **Gerenciamento de Sistemas** > **Servidores**.
   b. Clique no servidor em que a partição de memória compartilhada é executada.
   c. Na área de janela de trabalho, selecione a partição de memória compartilhada e clique em **Propriedades** no menu Tarefas. A página Propriedades da Partição será exibida.
   d. Clique na guia **Hardware**.
   e. Clique na guia **Memória**.
   f. Clique em **Estatísticas de Memória**. O painel de Estatísticas de Memória é exibido.
2. Determine se deseja alterar a memória autorizada de E/S que é designada para a partição de memória compartilhada e o valor para o qual você deseja alterá-la:
   - Se o valor Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada for menor que o valor Memória Autorizada de E/S Designada, o sistema operacional poderá executar todas as operações de E/S da carga de trabalho simultaneamente sem usar toda sua memória autorizada de E/S designada. Nesta situação, você pode diminuir o valor de Memória Autorizada de E/S Designada para o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada e continuar mantendo o desempenho de E/S sem restrições.
   - Se o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada for igual ao valor de Memória Autorizada de E/S Designada, as operações de E/S da partição de memória compartilhada poderão ou não ser limitadas pelo valor de Memória Autorizada de E/S Designada, conforme a seguir:
     – O valor de Memória Autorizada de E/S Designada *não* restringe as operações de E/S: O sistema operacional executa todas as operações de E/S da carga de trabalho simultaneamente e utiliza toda a memória autorizada de E/S que é designada a ele. Nesta situação, a partição de memória compartilhada opera com a menor quantidade de memória autorizada de E/S necessária para manter o desempenho de E/S sem restrições.
     – O valor de Memória Autorizada de E/S Designada *restringe* a operações de E/S: A carga de trabalho requer mais memória física para operações de E/S do que o valor de Memória Autorizada de E/S Designada, portanto, o sistema operacional deve adiar algumas operações de E/S de modo que a partição de memória compartilhada opere dentro do valor de Memória Autorizada de E/S Designada. Nessa situação, é possível aumentar o valor de Memória Autorizada de E/S Designada para que ele não restrinja mais o desempenho de E/S.

   Se você estiver em dúvida sobre se o valor de Memória Autorizada de E/S Designada restringe as operações de E/S da partição de memória compartilhada, poderá aumentar a memória autorizada de E/S que é designada à partição de memória compartilhada, reconfigurar o coletor de dados e visualizar as estatísticas de memória novamente. Repita esse processo até que o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada não seja mais igual ao valor de Memória Autorizada de E/S Designada. Também é possível visualizar as estatísticas, para partições de memória compartilhada do AIX, IBM i e Linux que mostram o número e a frequência de operações de E/S atrasadas. Para obter instruções sobre como visualizar essas estatísticas, consulte “Considerações de Desempenho para Partições de Memória Compartilhada” na página 292.
3. Aumente ou diminua dinamicamente a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada. Para obter instruções, consulte “Incluindo e Removendo Memória

Autorizada de E/S Dinamicamente de e para uma Partição de Memória Compartilhada" na página 225. (Alterar dinamicamente a memória autorizada de E/S também altera o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual.)

4. Reconfigure o coletor de dados. No painel de Estatísticas de Memória, clique em **Reconfigurar Estatísticas** e, em seguida, clique em **Fechar**.
5. Repita este procedimento até que esteja satisfeito com a quantidade de memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada.

   Por exemplo, você cria uma partição de memória compartilhada com oito adaptadores virtuais. Você ativa a partição de memória compartilhada e o HMC designa automaticamente 128 MB de memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória para a partição de memória compartilhada e vê que o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é 96 MB. Você diminui dinamicamente a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada de 128 MB para 96 MB e reconfigura o coletor de dados. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória para a partição de memória compartilhada e vê que o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é 88 MB. Como 88 MB é semelhante a 96 MB, você decide deixar a memória autorizada de E/S designada para 96 MB para a partição de memória compartilhada.

Exemplos

Criando uma nova partição de memória compartilhada

1. Você ativa a nova partição de memória compartilhada. O HMC configura automaticamente a memória autorizada de E/S para a partição de memória compartilhada.
2. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória e vê que a Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é muito menor que o valor de Memória Autorizada de E/S Designada.
3. Você diminui dinamicamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada e reconfigura o coletor de dados. (Diminuir dinamicamente a memória autorizada de E/S também altera o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual.)
4. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória novamente e determina que o novo valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é apenas ligeiramente menor que o novo valor de Memória Autorizada de E/S Designada e nenhum ajuste adicional é necessário.

Incluindo dinamicamente um adaptador virtual em uma partição de memória compartilhada no modo automático de memória autorizada de E/S

1. Você inclui dinamicamente um adaptador virtual em uma partição de memória compartilhada. O HMC aumenta automaticamente a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada.
2. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória e vê que a Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é muito menor que o valor de Memória Autorizada de E/S Designada.
3. Você diminui dinamicamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada e reconfigura o coletor de dados. (Diminuir dinamicamente a memória autorizada de E/S também altera o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual.)
4. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória novamente e determina que o novo valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é apenas ligeiramente menor que o novo valor de Memória Autorizada de E/S Designada e nenhum ajuste adicional é necessário.

Incluindo dinamicamente um adaptador virtual em uma partição de memória compartilhada no modo de memória autorizada de E/S manual

1. Você assegura que a partição de memória compartilhada tenha memória de E/S autorizada suficiente para acomodar o novo adaptador, aumentando dinamicamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada.

2. Você inclui dinamicamente um adaptador virtual na partição de memória compartilhada.
3. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória e vê que a Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é muito menor que o valor de Memória Autorizada de E/S Designada.
4. Você diminui dinamicamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada e reconfigura o coletor de dados.
5. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória novamente e determina que o novo valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é apenas ligeiramente menor que o novo valor de Memória Autorizada de E/S Designada e nenhum ajuste adicional é necessário.

Removendo dinamicamente um adaptador virtual a partir de uma partição de memória compartilhada

1. Você remove dinamicamente um adaptador virtual de uma partição de memória compartilhada. Se o modo de memória autorizado de E/S está no modo automático, o HMC diminui automaticamente a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada.
2. Você reconfigura o coletor de dados.
3. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória e vê que a Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é muito menor que o valor de Memória Autorizada de E/S Designada.
4. Você diminui dinamicamente a memória autorizada de E/S da partição de memória compartilhada para o valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada e reconfigura o coletor de dados. (Se o modo de memória autorizada de E/S estiver no modo automático, reduzir dinamicamente a memória autorizada de E/S também altera o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual.)
5. Depois de algum tempo, você visualiza as estatísticas de memória novamente e determina que o novo valor de Memória Máxima Autorizada de E/S Utilizada é apenas ligeiramente menor que o novo valor de Memória Autorizada de E/S Designada e nenhum ajuste adicional é necessário.

O exemplo a seguir é uma outra maneira de realizar esse exemplo para as partições de memória compartilhada do AIX:

1. Determine a quantia de memória física que o adaptador virtual (que você planeja remover) usa atualmente, executando o comando**lparstat** a partir da linha de comandos do AIX.
2. Se o modo de memória autorizada de E/S está no modo automático, altere dinamicamente o modo de memória autorizada de E/S para o modo manual executando o comando **chhwres** a partir da linha de comandos do HMC.
3. Usando a interface gráfica do HMC, remova dinamicamente o adaptador virtual.
4. Usando a interface gráfica do HMC, diminua dinamicamente a memória autorizada de E/S que está designada à partição de memória compartilhada pela quantidade que você identificou na etapa 1.

Tarefas relacionadas:

"Gerenciando os Adaptadores Virtuais Dinamicamente" na página 233
É possível incluir e remover dinamicamente adaptadores virtuais de e para partições lógicas em execução utilizando o Hardware Management Console (HMC).

Gerenciando a Segurança para Partições Lógicas e Sistemas Operacionais

Quando todas as partições lógicas são gerenciadas pelo Hardware Management Console, você pode controlar quem possui acesso ao HMC e ao sistema. Você também pode utilizar o IBM eServer Security Planner para ajudar a planejar uma política de segurança básica para cada um dos sistemas operacionais em seu sistema.

Quando todas as partições lógicas são gerenciadas pelo HMC (Hardware Management Console), o administrador do sistema para o HMC pode controlar quem possui acesso ao HMC e aos sistemas gerenciados criando funções de usuários do HMC. As funções de usuários controlam quem pode acessar partes diferentes do HMC e quais tarefas eles podem executar no sistema gerenciado.

É possível usar o IBM eServer Security Planner para ajudá-lo a planejar uma política de segurança básica para cada um dos sistemas operacionais em seu hardware IBM Power Systems. O planejador fornece uma lista de recomendações para configuração de regras de senhas, regras de acesso a recursos, regras de login e auditoria e outras configurações de segurança específicas do sistema operacional.

Informações relacionadas:

AIX security

IBM i security

eServer Security Planner

Resolvendo problemas de partições lógicas do IBM i

Se houver problemas com um sistema particionado, determine se o problema é específico das partições lógicas ou se é referente ao sistema. Se o problema for específico das partições lógicas, será possível usar os códigos de referência para resolver o erro. No entanto, ações e tarefas de recuperação específicas podem exigir assistência do próximo nível de suporte.

Depurando mensagens de erro da descrição do servidor de rede para partições lógicas do AIX

Este tópico fornece uma lista de códigos de erro e explicações de descrição do servidor de rede (NWSD) para ajudar a depurar mensagens de erro NWSD para partições lógicas do AIX.

É possível encontrar mensagens de erro ao tentar ativar uma partição lógica do AIX. Essas mensagens de erro serão exibidas se você fornecer informações que não se apliquem a uma partição lógica em execução no servidor, ao criar a descrição do servidor de rede (NWSD). Todas as mensagens de erro relacionadas à NWSD são exibidas em QSYSOPR e indicam uma descrição do problema e uma resolução para ele.

Tabela 36. Mensagens de erro da NWSD

Códigos de razão	Explicações do código
00000001	*NWSSTG foi especificado como a origem de IPL, mas nenhum espaço de armazenamento foi localizado.
00000002	A partição especificada no parâmetro PARTITION não foi localizada.
00000003	A partição especificada no parâmetro PARTITION não é uma partição GUEST (ou seja, o parâmetro TYPE da partição especificada no parâmetro PARTITION não possui o valor *GUEST).
00000004	Já existe uma NWSD na partição lógica do IBM i que está ativa e usando a partição especificada no parâmetro PARTITION da NWSD.
00000005	A partição especificada no parâmetro PARTITION da NWSD está ativada (talvez por meio da interface de configuração da LPAR ou de outra partição lógica do IBM i.)
00000006	A partição está configurada para iniciar a partir de um arquivo de fluxo (stmf) e isso não funcionou. Observe que o usuário que está executando a operação de ativação precisa de acesso de leitura para o parâmetro STMF do IPL.
00000007	A NWSD está configurada para iniciar a partir do espaço de armazenamento de rede (NWSSTG), mas o kernel não pôde localizar o NWSSTG. Algumas razões comuns são que o espaço de armazenamento não tem nenhuma partição de disco formatada como tipo 0x41 ou marcada como inicializável.
00000008	A partição não é iniciada. Há uma variedade de razões para que a partição não inicie. Examine as informações desta partição e inicie a revisão de SRCs.
00000009	A partição identificada como a partição lógica não está configurada. Você deve especificar quem tem o poder de controlar o acesso à partição.
00000010	Um espaço de armazenamento de servidor de rede vinculado a esse servidor de rede está danificado. Entre em contato com o nível de suporte superior.

Tabela 36. Mensagens de erro da NWSD (continuação)

Códigos de razão	Explicações do código
00000011	Entre em contato com o próximo nível de suporte para encontrar uma solução apropriada para o problema.
00000012	O nome do recurso selecionado no parâmetro RSRCNAME não é válido. Use o comando Trabalhar com recursos de hardware (WRKHDWRSC) com o parâmetro TYPE(*CMN) para ajudar a determinar o nome do recurso.
00000013	O recurso selecionado no comando RSRCNAME existe, mas não está na partição especificada. Use o comando WRKHDWRSC com o parâmetro TYPE(*CMN) para ajudar a determinar o nome do recurso na partição especificada.
00000014	Impossível determinar a partição do nome do recurso. Especifique uma partição diretamente ou atualize a definição do recurso no HMC para indicar a partição de cliente.
00000015	Ocorreu um erro desconhecido. Entre em contato com o nível de suporte superior.

Resolução de erros para partições do Linux usando recursos de E/S virtual do IBM i

Em muitos casos, é possível solucionar problemas e resolver erros específicos das partições lógicas do Linux usando os recursos de E/S virtual do IBM i sem precisar solicitar serviço e suporte.

Depurando mensagens de erro de descrição do servidor de rede:

Este tópico fornece uma lista de códigos de erro e explicações de descrição do servidor de rede (NWSD) para ajudar a depurar mensagens de erro NWSD para partições lógicas do Linux.

É possível encontrar mensagens de erro ao tentar ativar uma partição lógica do Linux. Essas mensagens de erro serão exibidas se você fornecer informações que não sejam aplicáveis a uma partição lógica em execução no servidor, ao criar a descrição do servidor de rede (NWSD). Todas as mensagens de erro relacionadas à NWSD são exibidas em QSYSOPR, indicando a descrição do problema e uma resolução para ele.

Tabela 37. Mensagens de erro da NWSD

Códigos de razão	Explicações do código
00000001	*NWSSTG foi especificado como a origem de IPL, mas nenhum espaço de armazenamento foi localizado.
00000002	A partição especificada no parâmetro PARTITION não foi localizada. Use o comando de Linguagem de controle (CL) CHGNWSD do IBM i para comparar o nome da partição na NWSD com o nome da partição criada no Hardware Management Console (HMC) e altere o nome da partição, conforme o necessário.
00000003	A partição especificada no parâmetro PARTITION não é uma partição GUEST (ou seja, o parâmetro TYPE da partição especificada no parâmetro PARTITION não possui o valor *GUEST).
00000004	Já existe uma NWSD na partição lógica do IBM i que está ativa e usando a partição especificada no parâmetro PARTITION da NWSD.
00000005	A partição especificada no parâmetro PARTITION da NWSD está ativada (talvez por meio da interface de configuração da LPAR ou de outra partição lógica do IBM i.)
00000006	A partição está configurada para iniciar a partir de um arquivo de fluxo (stmf) e isso não funcionou. Observe que o usuário que está executando a operação de ativação precisa de acesso de leitura para o parâmetro STMF do IPL.

Tabela 37. Mensagens de erro da NWSD (continuação)

Códigos de razão	Explicações do código
00000007	A NWSD está configurada para iniciar a partir do espaço de armazenamento de rede (NWSSTG), mas o kernel não pôde localizar o NWSSTG. Algumas razões comuns são que o espaço de armazenamento não tem nenhuma partição de disco formatada como tipo 0x41 ou marcada como inicializável.
00000008	A partição não é iniciada. Há uma variedade de razões para que a partição não inicie. Examine as informações desta partição e inicie a revisão de SRCs.
00000009	A partição identificada como a partição lógica não está configurada. Você deve especificar quem tem o poder de controlar o acesso à partição.
00000010	Um espaço de armazenamento de servidor de rede vinculado a esse servidor de rede está danificado. Entre em contato com o nível de suporte superior.
00000011	Entre em contato com o próximo nível de suporte para encontrar uma solução apropriada para o problema.
00000012	O nome do recurso selecionado no parâmetro RSRCNAME não é válido. Use o comando Trabalhar com recursos de hardware (WRKHDWRSC) com o parâmetro TYPE(*CMN) para ajudar a determinar o nome do recurso.
00000013	O recurso selecionado no comando RSRCNAME existe, mas não está na partição especificada. Use o comando WRKHDWRSC com o parâmetro TYPE(*CMN) para ajudar a determinar o nome do recurso na partição especificada.
00000014	Impossível determinar a partição do nome do recurso. Especifique uma partição diretamente ou atualize a definição do recurso no HMC para indicar a partição de cliente.
00000015	Ocorreu um erro desconhecido. Entre em contato com o nível de suporte superior.

Resolução de erros da fita virtual do Linux:

É possível solucionar problemas e recuperar após vários erros relacionados à fita virtual do Linux sem sem precisar solicitar serviço e suporte.

Se ocorrerem erros ao acessar a fita virtual do Linux, examine o arquivo /proc/System i/viotape. Ele descreve o mapeamento entre os nomes dos dispositivos do IBM i e do Linux e registra o último erro de cada dispositivo de fita.

Tabela 38. Erros comuns e cenários de recuperação para solucionar problemas de fita virtual do Linux

Erro	Cenário de recuperação
Dispositivo indisponível	Assegure-se de que o dispositivo esteja ativado na partição lógica do IBM i.
Não pronto	Tente a operação novamente. Se a operação ainda falhar com a mesma descrição em /proc/iSeries/viotape, verifique se a mídia correta está na unidade de fita.
Falha de carregamento ou cartucho de limpeza localizado	Verifique se a mídia correta está na unidade de fita.
Verificação de dados ou verificação do equipamento	Verifique se você está usando um tamanho de bloco suportado para ler ou gravar a fita. Todos os dispositivos de fita conhecidos que são suportados pela IBM podem usar um tamanho de bloco de 20 KB (fornecido pelo argumento -b 40 ao tar).
Erro interno	Entre em contato com o representante de serviço.

Situações que Requerem a Assistência de um Provedor de Serviços Autorizado

Algumas tarefas de resolução de problemas do IBM i no servidor requerem a assistência de um provedor de serviços autorizado. Essas tarefas não são comuns e serão executadas apenas se o provedor de serviços autorizado achar isso necessário.

Se você precisar executar alguma dessas tarefas em seu servidor, consulte o website do Portal de Suporte IBM para obter informações sobre suporte do servidor.

Dumps de Armazenamento Principal nas Partições Lógicas do IBM i

Quando o sistema executar um dump de armazenamento principal, entre em contato com o serviço e suporte.

Em um sistema com partições lógicas, dois tipos de falhas podem provocar dumps de armazenamento principal: falha do servidor e falha da partição lógica.

As falhas causadas pelo hardware de processamento do servidor ou pelo firmware do servidor podem causar falha no servidor inteiro. As falhas de software em uma partição lógica causam falha apenas nessa partição lógica. Uma falha de servidor pode causar um dump do sistema da plataforma. Uma falha de partição lógica pode causar um dump de armazenamento principal apenas nessa partição lógica.

Você também pode forçar um dump de armazenamento principal em uma partição lógica ou sistema gerenciado quando orientado a fazê-lo por um provedor de serviços autorizado.

Utilizando Serviço Remoto com Partições Lógicas

Você utiliza o Hardware Management Console (HMC) para ativar serviços remotos com partições lógicas. Serviço remoto é um método que um provedor de serviços autorizado pode utilizar para acessar o sistema gerenciado por meio de um modem.

Atenção: Utilize este procedimento apenas quando orientado a fazer isso pelo serviço e suporte e certifique-se de que o serviço remoto esteja desativado quando seu provedor de serviços autorizado tiver concluído ele. É um risco de segurança deixar o serviço remoto ativado quando não estiver em uso. Alguém pode acessar o servidor sem o seu conhecimento.

1. Crie um ID do usuário.
2. Clique em **Aplicativos de Serviço → Suporte Remoto → Customizar Configurações de Conectividade de Entrada**.

Encerrando um Domínio de Energia com Partições Lógicas

É possível usar o Hardware Management Console (HMC) para desligar, reparar e ligar o domínio de energia apropriado quando um adaptador de E/S da unidade de disco (IOA) falha. Utilizando esse método, é possível substituir os IOA sem reiniciar a partição lógica ou o sistema gerenciado.

Atenção: Utilize esse procedimento apenas quando orientado a fazê-lo pelo serviço e suporte. O uso incorreto dessa função pode causar perda de dados. Também pode causar falhas que podem ser diagnosticadas incorretamente como falhas de hardware de custo elevado.

Quando uma unidade de disco IOA falha, a comunicação com as unidades de disco (que é controlada pelo IOA) é perdida, resultando em um SRC de atenção da unidade de disco e, possivelmente, perda completa ou parcial da responsividade do sistema.

Informações relacionadas:

Executando Dumps

Resolvendo Problemas da Conexão do RMC Entre a Partição Lógica e o HMC

Para executar operações de particionamento dinâmico, você requer uma conexão de Resource Monitoring and Control (RMC) entre a partição lógica e o Hardware Management Console (HMC.) Se você não puder incluir ou remover processadores, memória ou dispositivos de E/S para ou de uma partição lógica, verifique se a conexão de RMC está ativa. A falha de conexão do RMC é um dos motivos mais comuns para a falha das operações do particionamento dinâmico.

Antes de começar, conclua o seguinte procedimento:

1. Verifique o valor do estado de conexão do RMC que está armazenado em cache no repositório de dados do HMC executando o seguinte comando a partir da interface da linha de comandos do HMC:

   ```
   lssyscfg -r lpar -m cec_name -F name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
   dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
   ```

   O valor do atributo **rmc_state** deve ser ativo ou inativo. Além disso, todos os recursos devem ser ativados.

   Por exemplo:

   ```
   #lssyscfg -r lpar -m cec_name -F name,rmc_state,rmc_ipaddr,rmc_osshutdown_capable,dlpar_mem_capable,
   dlpar_proc_capable,dlpar_io_capable
   lpar01,1,9.5.23.194,1,1,1,1
   ....
   lpar0n,1.9.5.24.###,1,1,1,1
   ```

   Se o valor do atributo **rmc_state** ou todos os recursos não forem configurados como 1, execute uma reconstrução do sistema para atualizar os dados executando o comando `chsysstate -m system name -o rebuild -r sys`. Se a operação de reconstrução não alterar o valor, conclua as etapas 2 e 3.
2. Certifique-se de que o firewall do HMC seja elevado para a de porta RMC usando a interface gráfica com o usuário do HMC. Para obter o procedimento, consulte solução 1.
3. Certifique-se de que o firewall do HMC esteja autenticado para o HMC para receber a solicitação da partição lógica e que a partição lógica esteja autenticada para receber a solicitação do HMC, usando shell seguro (SSH) ou Telnet.

Quando o sistema operacional na partição lógica for Linux, certifique-se de que os Red Hat Package Managers (RPMs) de Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) **rsct.core**, **rsct.core.utils** e **src** estejam instalados. Para obter informações sobre como instalar os RPMs, consulte Ferramentas de Produtividade e Serviço para SLES em Servidores POWER Linux para Sistema Operacional SUSE Linux Enterprise Server e Ferramentas de Produtividade e Serviço para RHEL Gerenciado para Sistema Operacional Red Hat Enterprise Linux.

A tabela a seguir lista as etapas para verificar a conexão de RMC e possíveis soluções quando a conexão falhar.

Tabela 39. Etapas para Verificar a Falha de RMC e Soluções

Cenário	Solução
Verifique se as configurações de firewall bloqueiam a partição lógica que é gerenciada pelo HMC.	1. Para verificar a configuração de Firewall do adaptador de LAN, execute as seguintes etapas usando o HMC: a. Na área de janela de navegação, abra **Gerenciamento do HMC**. b. Na área de janela de trabalho, clique em **Alterar Configurações da Rede**. c. Clique na guia **LAN Adapters**. d. Selecione qualquer adaptador de LAN diferente do adaptador `eth0` que conecte o HMC ao processador de serviço e clique em **Detalhes**. e. Na guia **Adaptador de LAN**, em **Informações de Rede Local**, verifique se **Abrir** foi selecionado e se o status de **Comunicação da Partição** é exibido como ativado. f. Clique na guia **Configurações de Firewall**. g. Assegure-se de que o aplicativo RMC seja um dos aplicativos que são exibidos em **Hosts Permitidos**. Se ele não for exibido em **Hosts Permitidos**, selecione o aplicativo RMC sob **Aplicativos Disponíveis** e clique em **Permitir Entrada**. h. Clicar em **OK**.
Verifique se a pasta `/tmp` no HMC está 100% cheia, executando o comando **`df`**, com o privilégio de superusuário.	Você deve remover os arquivos não utilizados na pasta `/tmp` para liberar espaço.

Informações relacionadas:

- Verificando o status do domínio de gerenciamento e o domínio do mesmo nível
- Verificando Conexões de RMC para a Partição Remota
- Uso da porta de rede RMC, fluxos de dados e segurança

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos neste documento. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Todas as referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Licenciados deste programa que desejam obter informações sobre este assunto com o objetivo de permitir: (i) a troca de informações entre programas criados independentemente e outros programas (incluindo este) e (ii) a utilização mútua das informações trocadas, devem entrar em contato com:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do IBM Customer Agreement, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados são apresentados apenas com propósitos ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar, dependendo de configurações e condições operacionais específicas.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a mudanças antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são ficticios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

LICENÇA DE COPYRIGHT:

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram testados completamente em todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não poderá ser responsabilizada por nenhum dano oriundo do uso dos programas de amostra.

Cada cópia ou parte destes programas de amostra ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres:

© (nome da empresa) (ano).
Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostra da IBM Corp.
© Copyright IBM Corp. _digite o ano ou anos_.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários que têm uma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar o conteúdo da tecnologia da informação com sucesso.

Visão geral

Os servidores IBM Power Systems incluem os principais recursos de acessibilidade a seguir:

- Operação apenas pelo teclado
- Operações que usam um leitor de tela

Os servidores IBM Power Systems usam o padrão W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para assegurar a conformidade com US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aproveitar os recursos de acessibilidade, use a versão mais recente do seu leitor de tela e o navegador da web mais recente que é suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação do produto on-line dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está ativada para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade do IBM Knowledge Center estão descritos na seção de Acessibilidade da Ajuda do IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação pelo teclado

Este produto usa teclas de navegação padrão.

Informações da interface

As interfaces com o usuário dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo que pisca de 2 a 55 vezes por segundo.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems conta com folhas de estilo em cascata para renderizar o conteúdo corretamente e para fornecer uma experiência utilizável. O aplicativo fornece uma maneira equivalente para os usuários com baixa visão para usar as configurações de exibição do sistema, incluindo o modo de alto contraste. É possível controlar o tamanho da fonte usando as configurações do dispositivo ou navegador da web.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems inclui referências de navegação WAI-ARIA que podem ser usadas para navegar rapidamente para as áreas funcionais no aplicativo.

Software do fornecedor

Os servidores IBM Power Systems incluem determinado software de fornecedor que não é coberto pelo contrato de licença IBM. IBM não faz declarações sobre os recursos de acessibilidade destes produtos. Entre em contato com o fornecedor para obter as informações de acessibilidade sobre seus produtos.

Informações relacionadas de acessibilidade

Além dos websites de help desk e suporte padrão da IBM, a IBM tem um serviço de telefone TTY para uso por clientes surdos ou deficientes auditivos para acessar os serviços de vendas e suporte:

Serviço de TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso que a IBM tem com a acessibilidade, veja IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Considerações sobre política de privacidade

Os produtos de Software IBM, incluindo soluções de software como serviço (“Ofertas de Software”) podem usar cookies ou outras tecnologias para coletar informações de uso do produto, ajudar a melhorar a experiência do usuário final, customizar interações com o usuário final ou para outros propósitos. Em muitos casos, nenhuma informação pessoal identificável é coletada pelas Ofertas de Software. Algumas de nossas Ofertas de Software podem ajudar a permitir que você colete informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software usar cookies para coletar informações pessoais identificáveis, informações específicas sobre o uso de cookies desta oferta serão estabelecidas a seguir.

Esta Oferta de Software não usa cookies ou outras tecnologias para coletar informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software fornecerem a você como cliente a capacidade de coletar informações pessoais identificáveis dos usuários finais por meio de cookies e outras tecnologias, você deverá consultar seu próprio conselho jurídico a respeito de quaisquer leis aplicáveis a esse tipo de coleta de dados, incluindo quaisquer requisitos de aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre o uso de várias tecnologias, incluindo cookies, para esses propósitos, consulte a Política de Privacidade da IBM em http://www.ibm.com/privacy e a Declaração de Privacidade Online da IBM em http://www.ibm.com/privacy/details, a seção com o título “Cookies, web beacons e outras tecnologias” e a “Declaração de Privacidade de Produtos de Software IBM e Software como Serviço” em http://www.ibm.com/software/info/product-privacy.

Informações de Interface de Programação

Esta publicação de particionamento lógico documenta as Interfaces de programação desejadas que permitem que o cliente grave programas para obter os serviços do IBM AIX Versão 7.2, IBM AIX Versão 7.1, IBM AIX Versão 6.1, IBM i 7.3 e IBM Virtual I/O Server Versão 2.2.6.0.

Marcas Comerciais

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

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

Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Red Hat, o logotipo Red Hat "Shadow Man" e todas as marcas comerciais e logotipos baseados na Red Hat são marcas comerciais ou marcas registradas da Red Hat, Inc., nos Estados Unidos e em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Termos e Condições

As permissões para o uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

Aplicabilidade: Estes termos e condições complementam os termos de uso do website da IBM.

Uso Pessoal: essas publicações podem ser reproduzidas para uso pessoal, não comercial, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido distribuir, exibir ou fazer trabalhos derivados dessas publicações, ou de qualquer parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

Uso Comercial: é permitido reproduzir, distribuir e expor essas publicações exclusivamente dentro de sua empresa, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido fazer trabalhos derivados dessas publicações, nem reproduzi-las, distribuí-las ou exibi-las, integral ou parcialmente, fora do âmbito da empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

Direitos: Exceto conforme expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, expresso ou implícito, para as publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas neste instrumento sempre que, a seu critério, o uso das publicações for prejudicial a seu interesse ou, conforme determinação da IBM, as instruções anteriores não estejam sendo seguidas adequadamente.

Não é permitido fazer download, exportar ou reexportar estas informações, exceto em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESSAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" E SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.

Impresso no Brasil