Power Systems

Gestión del entorno de virtualización

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que hace referencia, lea la información del apartado “Avisos” en la página 117.

Esta edición se aplica a to IBM® AIX Versión 7.2, a IBM AIX Versión 7.1, a IBM AIX Versión 6.1, a IBM i 7.4 (número de producto 5770-SS1), al Servidor de E/S virtual de IBM versión 3.1.2 y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones. Esta versión no funciona en todos los modelos RISC (Reduced Instruction Set Computer) ni en los modelos CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2020.

Contenido

Gestión del entorno de virtualización..... 1
Novedades en Gestión del entorno de virtualización..... 1
Gestionar sistemas..... 2
Gestión de las propiedades del sistema..... 3
Gestionar servidores de E/S virtual..... 4
Gestionar redes virtuales..... 13
Gestión de los controladores de interfaz de red virtuales..... 25
Gestionar el almacenamiento virtual..... 26
Gestionar agrupaciones de procesadores compartidos..... 38
Gestionar agrupaciones de memoria compartida..... 40
Gestionar agrupaciones de dispositivos de almacenamiento reservado..... 41
Gestión de los adaptadores SR-IOV, HEA y HCA..... 42
Gestionar clústeres SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 51
Visualizar la configuración de clúster SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 52
Añadir un clúster SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 53
Adición de niveles mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 54
Adición de nodos mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 54
Eliminar clústeres SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 55
Cambiar clústeres SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido..... 55
Gestión de particiones (particionamiento lógico)..... 64
Activar particiones..... 64
Gestión de particiones..... 67
Gestión de perfiles de partición para particiones lógicas..... 85
Gestión de NIC virtuales en una partición lógica..... 91
Gestionar redes virtuales..... 93
Gestión del almacenamiento virtual para una partición..... 97
Gestión de los adaptadores de E/S virtualizados de hardware..... 107
Visualización de diagramas de topologías de un sistema..... 113

Avisos..... 117
Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems..... 119
Consideraciones de la política de privacidad..... 120
Información acerca de la interfaz de programación..... 120
Marcas registradas..... 120
Términos y condiciones..... 120

Gestión del entorno de virtualización

Puede utilizar las funciones de gestión de PowerVM, gestión de Servidor de E/S virtual y gestión de particiones disponibles con Hardware Management Console (HMC) Versión 8, Release 8.1.0, Service Pack 1 o posterior para gestionar las prestaciones de virtualización de los servidores IBM Power Systems.

Novedades en Gestión del entorno de virtualización

Conozca la información nueva o modificada en Gestión del entorno de virtualización desde la actualización anterior de este temario.

Noviembre de 2020

La información siguiente es un resumen de las actualizaciones realizadas en esta colección de temas:

- Se han actualizado varios temas con información sobre las mejoras en la interfaz gráfica de usuario de la HMC.
- Se ha añadido información sobre la validación del VIOS para la disponibilidad de mantenimiento en el tema "Validación del servidor de E/S virtual para disponibilidad de mantenimiento" en la página 5.
- Se ha añadido información sobre el número de serie virtual (VSN) en el tema "Cambio de las propiedades y características de la partición" en la página 67.
- Se ha añadido información sobre la función de almacén de claves de plataforma en el tema "Modificar los valores avanzados de la partición" en la página 72.

Abril de 2020

- Se ha actualizado el tema "Puentes de redes virtuales" en la página 15 con información sobre la configuración de puente de red.

Octubre de 2019

- Se han añadido o actualizado los temas siguientes con información sobre configuración, validación y migración de una partición lógica que está configurada con puertos lógicos SR-IOV:
  - "Validación de la configuración de una partición lógica antes de la operación de migración" en la página 76
  - "Migración de una partición lógica" en la página 77
  - "Cambio de las propiedades del perfil de partición" en la página 87
  - "Añadir puertos lógicos SR-IOV" en la página 107
- Se ha añadido información sobre el volumen de memoria persistente en el tema "Gestión de volumen de memoria persistente" en la página 83
- Se han actualizado los temas siguientes con información sobre las funciones de la partición de E/S restringida:
  - "Cambio de las propiedades y características de la partición" en la página 67
  - "Modificar los valores avanzados de la partición" en la página 72
- Se ha actualizado el tema "Visualización de los adaptadores de canal de fibra virtuales" en la página 33 con información sobre las prestaciones del adaptador de canal de fibra.

Mayo de 2019

- Los siguientes temas se han actualizado con información sobre mejoras en la interfaz gráfica de usuario de la HMC:

© Copyright IBM Corp. 2018, 2020

- “Gestión de las propiedades del sistema” en la página 3
- “Gestionar las propiedades de un Servidor de E/S virtual” en la página 9
- “Ver la configuración de red virtual” en la página 16
- “Activar particiones IBM i” en la página 64
- “Activar particiones AIX o Linux” en la página 66

- Los siguientes temas siguientes se han añadido o actualizado con información sobre RDMA a través de Ethernet convergente (RoCE):
  - “Gestión de perfiles de partición para particiones lógicas” en la página 85
  - “Creación de un perfil de partición” en la página 86
  - “Copiar un perfil de partición” en la página 87
  - “Cambio de las propiedades del perfil de partición” en la página 87
  - “Supresión de un perfil de partición” en la página 90
  - “Añadir puertos lógicos SR-IOV” en la página 107

Agosto de 2018

- Los temas siguientes se han añadido o se han actualizado con información sobre mejoras en la interfaz gráfica de usuario de la HMC:
  - “Cambio de los valores del procesador” en la página 78
  - “Cambio de la configuración de la memoria” en la página 80
  - “Gestión de adaptadores de E/S físicos” en la página 83
  - “Gestionar los recursos SCSI virtuales de una partición” en la página 100
  - “Sincronización de un conmutador virtual” en la página 23
- Los temas siguientes se han actualizado con información sobre la prestación de arranque seguro:
  - “Modificar los valores avanzados de la partición” en la página 72
  - “Gestionar las propiedades de un Servidor de E/S virtual” en la página 9
- Información añadida sobre el soporte de la unidad flash USB (Bus serie universal) para la instalación de VIOS en el tema “Activación de servidores de E/S virtual” en la página 6.

Gestionar sistemas

Puede utilizar la función PowerVM en la Hardware Management Console (HMC) Versión 8, Release 8.1.0, Service Pack 1 o posterior para gestionar las prestaciones de virtualización a nivel de sistema de IBM Power Systems como, por ejemplo, la gestión de un Servidor de E/S virtual (VIOS), la gestión de redes virtuales, la gestión de controladores de interfaz de red virtuales (vNIC) y la gestión del almacenamiento virtual.

Si está utilizando una interfaz de HMC, puede realizar funciones de gestión del sistema, como por ejemplo configurar un Servidor de E/S virtual (VIOS), redes virtuales y almacenamiento virtual, accediendo a las opciones listadas en el área PowerVM de la interfaz gráfica de usuario.

Puede gestionar las funciones de virtualización a nivel de sistema de los servidores IBM Power solo cuando un servidor está gestionado mediante la HMC, o cuando un servidor está gestionado conjuntamente por la HMC y PowerVM NovaLink, con la HMC o PowerVM NovaLink en la modalidad maestra. La arquitectura de PowerVM NovaLink permite la gestión de un despliegue de nube altamente escalable utilizando la tecnología PowerVM y las soluciones OpenStack. La arquitectura proporciona una conexión OpenStack directa a un servidor PowerVM. La partición NovaLink ejecuta el sistema operativo Linux y la partición se ejecuta en un servidor virtualizado por PowerVM. El servidor está gestionado por PowerVC u otras soluciones OpenStack.

Si desea gestionar las funciones de virtualización a nivel de sistema utilizando la HMC, debe establecer la HMC o PowerVM NovaLink en la modalidad maestra. Ejecute el mandato siguiente en la línea de mandatos para conmutar la HMC a la modalidad maestra:

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

Gestión de las propiedades del sistema

Puede ver y cambiar las propiedades del sistema gestionado seleccionado. Puede ver las funciones que están soportadas por el sistema gestionado.

Antes de empezar

Un procesador o un valor de memoria requisable indica que los recursos de procesador y de memoria los recupera la HMC desde las particiones cerradas o hibernadas. Puede ver información sobre los recursos disponibles estimados, incluidos los recursos de procesador y memoria que pueden utilizarse para realizar determinadas funciones de gestión de partición. También puede visualizar información sobre los restantes recursos de procesador restantes estimados para las particiones AIX o IBM i que están en estado de ejecución.

Acerca de esta tarea

Para ver y cambiar las propiedades del sistema gestionado seleccionado, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el panel de navegación, asegúrese de que **Propiedades** está expandido.
   a) Pulse **Valores generales** > **Propiedades generales**. Puede ver y cambiar las propiedades generales del sistema. Puede cambiar el nombre, la ubicación y la descripción del sistema; la partición de servicio asignada (si se ha designado); el valor de apagado; y las etiquetas de grupo. Solo puede ver el código de referencia, el tipo de máquina, el número de serie, el firmware del sistema gestionado, la configuración predeterminada y el número máximo de particiones que pueden definirse en el servidor.
   b) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.
   c) Pulse **Valores generales** > **Migración**. Puede ver o cambiar las propiedades de movilidad de particiones y cambiar la política de migración de las particiones inactivas en el sistema gestionado.
      - Seleccione la política de migración que desee utilizar cuando migre particiones inactivas. Puede seleccionar una de las siguientes políticas:
        - `Configuración de partición`: configura la consola de gestión para utilizar el estado de partición que se ha definido para la partición lógica al migrar una partición inactiva. Si la partición inactiva no puede iniciarse automáticamente, la consola de gestión utiliza los datos de configuración que se han definido para la partición en el último perfil activado.
        - `Último perfil activado`: configura la consola de gestión para utilizar los datos de configuración de memoria y procesador que se han definido en el último perfil activado para la partición cuando se migra una partición lógica inactiva.
      - Seleccione **Permitir la migración con el VIOS de almacenamiento de origen inactivo** para ejecutar LPM (Live Partition Mobility) cuando el Servidor de E/S virtual (VIOS) de origen que se aloja los adaptadores de almacenamiento está apagado o cerrado. Si habilita esta característica,

se recopilan los datos relacionados con la configuración de almacenamiento para todas las particiones de cliente basándose en la preferencia de nivel de CEC. Los datos recopilados se utilizan para ejecutar LPM en el VIOS apagado.

- Vea la tabla de prestaciones de migración para ver información sobre el tipo de migración que está soportado, el número de migraciones en curso y el número de migraciones soportadas por el sistema gestionado.

d) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

e) Pulse **Valores generales** > **Parámetros de encendido**.

Puede cambiar los parámetros de encendido para el siguiente reinicio del sistema cambiando los valores en los campos **Siguiente valor**. El campo **Valor actual** muestra el valor que se ha utilizado cuando se ha reiniciado el sistema por última vez. Puede cambiar el valor de la política de inicio de partición, el lado de encendido, la posición de bloqueo, el origen de IPL IBM i y la modalidad de arranque de AIX/Linux. El valor cambiado se aplicará después del siguiente reinicio del sistema.

f) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

g) Pulse **Valores generales** > **Avanzados**.

Puede ver o cambiar los valores de la memoria de páginas grandes (BSR - Barrier Synchronization Register), el rendimiento del procesador, la optimización y la duplicación de memoria, y las particiones habilitadas para VTPM (Virtual Trusted Platform Module - módulo de plataforma de confianza virtual), así como los tipos de acelerador de hardware soportados para el sistema gestionado. El acelerador de hardware Nutanix tiene un total de 32 tipos de acelerador de hardware. En la actualidad, solamente está soportado el tipo de coprocesador GZIP. Puede aumentar la cantidad de memoria duplicada disponible en el sistema y llevar a cabo la operación de desfragmentación utilizando la **Herramienta de optimización de memoria**.

h) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

5. En el panel de navegación, pulse **Procesador, memoria, E/S** para ver los valores propiedades de procesador, memoria y recursos físicos de E/S del sistema gestionado. Puede pulsar **Agrupaciones de E/S** para visualizar todas las agrupaciones de E/S disponibles en el sistema gestionado. El número máximo de agrupaciones de E/S que se permiten es 1000.
6. Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.
7. En el panel de navegación, seleccione **E/S virtualizada de hardware**. La página **SR-IOV** (Single Root I/O Virtualization) para el Servidor de E/S virtual seleccionado se visualiza en el panel de trabajo.

a) La página **SR-IOV** lista todos los puertos lógicos de SR-IOV conectados al VIOS. Pulse con el botón derecho un puerto lógico y seleccione **Modificar puerto** o **Eliminar puerto** para cambiar o eliminar el puerto seleccionado. Pulse **Añadir puerto** para añadir un puerto lógico SR-IOV a la partición del VIOS.

b) La página **HEA** lista todos los adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapters) conectados al VIOS. Seleccione un adaptador LHEA en la lista para ver los detalles de configuración del puerto. Pulse con el botón derecho cualquier puerto de la tabla para modificar la configuración del puerto y ver las particiones asociadas al puerto HEA seleccionado.

c) En la página **HCA**, pulse **Iniciar gestión de adaptadores de canal de host** para abrir el panel de la HMC con una lista de los HCA disponibles. Seleccione un HCA para visualizar el uso actual de particiones por parte del HCA seleccionado.

Gestionar servidores de E/S virtual

Puede gestionar un Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando la opción **Servidores de E/S virtual** listados en el área PowerVM de la interfaz disponible en Hardware Management Console (HMC).

La opción **Servidores de E/S virtual** muestra una lista de los servidores de E/S virtual configurados en el sistema gestionado. También muestra información acerca de cada configuración de VIOS, por ejemplo, la

memoria asignada, las unidades de proceso asignadas, los procesadores virtuales asignados, la propiedad de estado de RMC, la versión del sistema operativo y el estado.

Nota:

- El nivel sugerido de VIOS es 2.2.3.3 o posterior. Si el VIOS o está en el nivel sugerido, es posible que el rendimiento no sea óptimo y que no estén disponibles determinadas funciones como, por ejemplo, la gestión de la agrupación de almacenamientos compartidos.
- Si no se acepta su licencia de VIOS, algunas de estas propiedades no se rellenan y no puede gestionar por completo el VIOS. Cuando no se acepta su licencia de VIOS, la información acerca de la versión del sistema operativo muestra la versión como **`Licencia no aceptada`**.

Validación del servidor de E/S virtual para disponibilidad de mantenimiento

Cuando la partición del Servidor de E/S virtual (VIOS) está en estado **En ejecución** con una conexión RMC (Resource Monitoring and Control activa y tiene acceso a todos los recursos del sistema gestionado, puede validar el VIOS para la disponibilidad de mantenimiento utilizando Hardware Management Console (HMC). Puede ver las particiones de cliente afectadas para el almacenamiento o la redundancia de red en los recursos proporcionados por VIOS.

Acerca de esta tarea

Para validar la disponibilidad del VIOS para el mantenimiento, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione el nombre del servidor donde desea activar el VIOS y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual**. Se visualizarán los servidores de E/S virtual que están disponibles en el sistema.
5. En el panel de trabajo, seleccione el VIOS y pulse **Acciones** > **Validar disponibilidad de mantenimiento**. Se muestra la ventana **Validar disponibilidad de mantenimiento**.
6. En la ventana **Validar disponibilidad de mantenimiento**, se muestran las secciones siguientes:
   - **Todo**: Seleccione la opción **Todo** para ver los errores y la información del mensaje de aviso relacionada con el almacenamiento y la redundancia de red. De forma predeterminada, se selecciona la opción **Todo**.
   - **Errores**: seleccione la opción **Errores** para ver sólo la información de mensaje de error relacionada con el almacenamiento o la redundancia de red.
   - **Avisos**: seleccione la opción **Avisos** para ver sólo la información de mensaje de aviso relacionada con el almacenamiento o la redundancia de red.

   a) **Validación de almacenamiento SCSI virtual** Pulse y expanda la sección **Validación de almacenamiento SCSI virtual**. La sección **Validación de almacenamiento SCSI virtual** muestra la información siguiente:
      - **Nombre de partición (estado)**: Muestra el nombre y el estado de la partición.
      - **Nombre de almacenamiento**: Muestra el nombre del dispositivo de almacenamiento.
      - **Tipo de almacenamiento**: Muestra el tipo del almacenamiento como por ejemplo volumen físico, volumen lógico, soporte óptico virtual y unidades lógicas.
      - **Observaciones**: Muestra los errores y la información del mensaje de aviso relacionada con la redundancia del almacenamiento.

b) **Validación de canal de fibra virtual**: Pulse y expanda la sección **Validación de canal de fibra virtual**. La sección **Validación de canal de fibra virtual** muestra la información siguiente:

- **Nombre de partición (estado)**: Muestra el nombre y el estado de la partición.
- **Adaptador de host vFC**: Muestra el nombre del adaptador de host de canal de fibra virtual.
- **Observaciones**: Muestra los errores y la información de mensaje de aviso relacionada con la redundancia de host de canal de fibra virtual.

c) **Validación de NIC virtual**: Pulse y expanda la sección **Validación de NIC virtual**. La sección **Validación de NIC virtual** muestra la información siguiente:

- **Nombre de partición (estado)**: Muestra el nombre y el estado de la partición.
- **Dispositivo VNIC**: Muestra el valor del adaptador NIC virtual.
- **Observaciones**: Muestra los errores y la información de mensaje de aviso relacionada con la redundancia del adaptador NIC virtual.

d) **Validación de LAN virtual**: Pulse y expanda la sección **Validación de LAN virtual**. La sección **Validación de LAN virtual** muestra la información siguiente:

- **Nombre de partición (estado)**: Muestra el nombre y el estado de la partición.
- **ID de VLAN de puerto**: Muestra el valor de ID de VLAN de puerto.
- **Conmutador virtual**: Muestra el nombre del conmutador virtual.
- **Nombre de red virtual**: Muestra el nombre de la red virtual.
- **Observaciones**: Muestra los errores y la información de mensaje de aviso relacionada con la redundancia del adaptador de red virtual.

7. Pulse **Volver a validar** en el ángulo superior derecho de la ventana **Validar disponibilidad de mantenimiento** para volver a validar y ver las particiones de cliente afectadas para el almacenamiento o la redundancia de red.
8. Pulse **Ver VIOS del sistema** en el ángulo superior derecho de la ventana **Validar disponibilidad de mantenimiento** para ver toda la información del servidor de E/S virtual del sistema gestionado. Se visualiza la ventana **Ver información del servidor de E/S virtual del sistema**. La ventana **Ver información del servidor de E/S virtual del sistema** muestra la información siguiente:
   - **Nombre(ID)**: Muestra el nombre del servidor de E/S virtual.
   - **Estado**: Indica el estado actual del servidor de E/S virtual.
   - **Estado de RMC**: Indica el estado de la conexión RMC (Resource Monitoring and Control).
   - **Observaciones**: Muestra los errores y la información del mensaje de aviso.
   - Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana **Ver información del servidor de E/S virtual del sistema**.
9. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana **Validar disponibilidad de mantenimiento**.

Activación de servidores de E/S virtual

Puede activar **Servidores de E/S virtual** mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para activar el Servidor de E/S virtual (VIOS) y establecer las opciones de activación para activar o arrancar por red (VIOS) utilizando el asistente de activación, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.

3. En el panel de trabajo, seleccione el nombre del servidor donde desea activar el VIOS y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual**. Se visualizarán los servidores de E/S virtual que están disponibles en el sistema.
5. En el panel de trabajo, seleccione el VIOS y pulse **Acciones** > **Activar**. Se muestra el asistente **Activar <nombre partición VIOS>**.
6. En la lista **Seleccionar configuración de VIOS**, seleccione el perfil de configuración de la partición necesaria.

   Solo puede seleccionar el perfil que está asociado a la partición seleccionada. Al crear una partición, se asocia siempre un perfil predeterminado a la partición. Esto se indica con el nombre de perfil seguido de **default** entre paréntesis.

   Nota: Si selecciona **Configuración actual**, los **Configuración avanzada** no están disponibles.
7. En la lista **Opciones de activación**, seleccione la opción de activación para la partición.
   - Seleccione **Activar** para activar la partición.

     Nota: Si selecciona **Activar**, el botón **Siguiente** no está disponible y solo puede pulsar **Finalizar** para activar y cerrar el asistente después de realizar todas las elecciones en él.
   - Seleccione **Instalar** para instalar el sistema operativo en la partición. La HMC permite la instalación de red. Cuando seleccione Instalar, pulse **Siguiente** para configurar los valores de red de la partición lógica.
8. Pulse **Configuración avanzada** si desea ver y modificar las opciones siguientes para la partición seleccionada:
   - **Posición de bloqueo** establece las modalidades de encendido y de apagado que están permitidas para el sistema. Puede seleccionar los siguientes valores de bloqueo - No alterar temporalmente la configuración, Manual (atendida) y Normal (desatendida).

     Atención: El valor **Manual** (atendida) no es el preferido por razones de seguridad.
   - **Modalidad de arranque** indica el tipo de activación para una partición. Este tipo de activación solo es aplicable en particiones AIX, Linux o Servidor de E/S virtual. Esta opción no se visualiza para particiones IBM i.
   - **Abrir vterm** abre una consola de terminal virtual.
   - **Utilizar perfil VSI** activa la partición con perfiles VSI (Virtual Station Interface).

     Nota: Si los atributos de VSI no se han establecido correctamente, la activación fallará.
9. Si ha seleccionado **Activar** en la lista **Opciones de activación**, pulse **Finalizar** para activar la partición VIOS y cerrar el asistente de activación.
10. Si ha seleccionado **Instalar** en la lista **Opciones de activación**, pulse **Siguiente** para configurar los valores de red de la partición VIOS y para instalar el software de VIOS. Se abre la página **Configuración de la instalación de VIOS**.
11. En la página **Configuración de la instalación de VIOS**, seleccione uno de los métodos siguientes de la lista **Método de instalación** para instalar un software de VIOS en la partición de VIOS:
    - **Servidor NIM**. Debe especificar la dirección IP del servidor NIM a la que debe acceder la HMC. La dirección IP del servidor NIM es la dirección IP de la HMC desde la que se puede acceder a la dirección IP de VIOS. Además, puede ver la dirección MAC del sistema.
    - **Imagen de consola de gestión**. Debe especificar la dirección IP de HMC. También debe seleccionar la imagen de VIOS en la lista.
    - **Sesión de consola de gestión**. Debe especificar la modalidad de arranque para iniciar el sistema operativo en la partición lógica. Las modalidades de arranque válidas son: **Normal**, **Servicios de gestión del sistema (SMS)** y **Abrir aceptación de firmware**.
    - **Imagen USB**. Debes especificar la dirección IP de HMC para especificar qué adaptador Ethernet debe utilizarse para la comunicación con el VIOS. El campo **Imagen de instalación de VIOS** lista

todas las unidades flash USB (Bus serie universal) que están conectadas al sistema. Seleccione la imagen de VIOS que ha guardado en la unidad flash USB y continúe con la instalación de VIOS.

12. Pulse **Configuración avanzada** para ver y cambiar los siguientes valores de configuración de red para la partición seleccionada:
    a) En la lista **Velocidad de adaptador**, seleccione la velocidad del adaptador Ethernet para la partición de destino. De forma predeterminada, se selecciona **Auto** para que el sistema determine la velocidad necesaria para el adaptador. También puede seleccionar los valores siguientes **- 10**, **100** o **1000**.
    b) En la lista **Dúplex de adaptador**, seleccione el valor dúplex para el adaptador Ethernet. De forma predeterminada, se selecciona **Auto** para que el sistema determine el dúplex necesario para el adaptador. También puede seleccionar los valores **Completo** o **Medio**.
13. Pulse **Siguiente**. Se muestra la página **Progreso de instalación de VIOS**.
14. En la página **Progreso de instalación de VIOS**, puede instalar y activar el software de VIOS y activar una partición de VIOS en el sistema gestionado.
15. Pulse **Iniciar** para iniciar la instalación del software de VIOS en la partición de VIOS, y a continuación, acepte las licencias para cada VIOS.
16. Pulse **Finalizar** para completar la instalación del software de VIOS y cerrar el asistente de instalación.

Ver detalles de la configuración de un Servidor de E/S virtual

Puede ver los detalles de configuración de los recursos del Servidor de E/S virtual (VIOS) de un sistema gestionado por Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para ver información acerca de los recursos de VIOS, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor en el que se encuentra el VIOS.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual**. Se visualizarán los servidores de E/S virtual que están disponibles en el sistema.
5. Seleccione el VIOS y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de servidor de E/S virtual** Puede ver los detalles de la configuración de VIOS.

Añadir un Servidor de E/S virtual

Puede añadir uno o varios servidores de E/S virtual y configurar recursos virtuales mediante el asistente para **Añadir servidor de E/S virtual** en la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Pueda añadir un Servidor de E/S virtual (VIOS) para suministrar recursos virtualmente a las particiones de cliente. Si se añaden más servidores de E/S virtual se puede aumentar la disponibilidad de los recursos.

Procedimiento

Para añadir un VIOS utilizando el asistente para **Crear servidor de E/S virtual**, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.

3. En el panel de trabajo, seleccione el nombre del servidor al que desea añadir el VIOS.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual**. Se visualizarán los servidores de E/S virtual que están disponibles en el sistema.
5. En el panel de trabajo, pulse **Crear servidor de E/S virtual**. Se abre el asistente para **Añadir VIOS** y se muestra la pestaña **General**.
6. Especifique un nombre un ID de partición para la partición de VIOS.
7. Pulse **Siguiente**.
8. En la pestaña **Procesador**, seleccione la modalidad de procesador y cambie los recursos de procesador asignados a la partición.
9. En la sección **Procesador** > **Configuración avanzada**, seleccione el valor adecuado para **Compartir proceso desocupado**.
10. Pulse **Siguiente**.
11. En la pestaña **Memoria**, seleccione las propiedades de memoria dedicadas para VIOS. Puede cambiar los valores de memoria máximo, asignado y mínimo que se asignarán a VIOS.
12. Pulse **Siguiente**.
13. En la página **E/S física**, asigne los adaptadores de E/S físicos y los adaptadores Ethernet de host (HEA) a VIOS.

    Nota: Debe seleccionar uno o varios adaptadores de E/S que pueden proporcionar conectividad de red y almacenamiento para VIOS. De lo contrario, se crea la partición de VIOS, pero la instalación de VIOS y el proceso de despliegue de VIOS fallan.
14. Pulse **Siguiente**.
15. En la página **Resumen de la configuración**, revise el resumen de la configuración del nuevo VIOS. Seleccione una de las opciones siguientes para añadir VIOS al sistema gestionado:
    - **Aplicar configuración**: crea VIOS con los recursos que ha seleccionado en este asistente. Cuando selecciona esta opción, todas las configuraciones de VIOS se guardan en el hipervisor y el VIOS creado no se enciende.
    - **Crear servidor de E/S virtual y la imagen de instalación**: crea el VIOS mediante la instalación de la imagen de VIOS. Cuando selecciona esta opción, se le dirige al **Asistente de instalación de VIOS**, donde deben realizarse pasos de instalación adicionales. En el **Asistente de instalación del VIOS**, puede instalar el software de VIOS en la partición de VIOS que se crea utilizando distintos métodos de instalación. También puede proporcionar valores de red y aceptar la licencia de VIOS utilizando este asistente.
16. Pulse **Finalizar** para crear el VIOS en el sistema gestionado.

Gestionar las propiedades de un Servidor de E/S virtual

Puede ver, eliminar o modificar los recursos asignados a un Servidor de E/S virtual (VIOS) mediante la función **PowerVM** de Hardware Management Console.

Acerca de esta tarea

Puede cambiar los recursos configurados para un VIOS.

Nota: Solo puede cambiar determinados atributos mientras el VIOS está en estado activo. Puede cambiar todos los atributos del VIOS cuando está en estado inactivo.

Procedimiento

Para ver y cambiar los recursos y la configuración de VIOS, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.

3. En el panel de trabajo, seleccione el nombre del servidor que tiene el VIOS que desea cambiar.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual**. Se visualizarán los servidores de E/S virtual que están disponibles en el sistema.
5. En el panel de trabajo, seleccione el VIOS cuyas propiedades desea ver y cambiar.
6. Pulse **Acciones** > **Ver propiedades de E/S virtual**.
7. En el panel de navegación, asegúrese de que **Propiedades** está expandido y se ha seleccionado **Propiedades generales**.
   a) En la página **Propiedades generales**, puede ver o cambiar el nombre de VIOS, la versión, dirección IP, modalidad de arranque, descripción, configuración de recursos, posición de bloqueo de clave, ver el número de serie máquina y el tipo de máquina, y cambiar la descripción y las etiquetas de grupo de VIOS.

      Nota: Si la conexión RMC (Resource Monitoring and Control) está activa y si desea aceptar la licencia VIOS, pulse **Licencia no aceptada** en el campo **Versión de VIOS** para aceptar la licencia VIOS. Se visualiza la ventana **Aceptar licencia para VIOS**. Pulse **Aceptar** para aceptar la licencia VIOS. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

   b) En la página **Propiedades generales**, pulse **Avanzado** para habilitar o inhabilitar el inicio automático del sistema gestionado, para habilitar o inhabilitar la partición de servicio de traslado (MSP), para habilitar la supervisión de la conexión, para habilitar los informes de vía de acceso de error redundante, para habilitar la referencia de tiempo, para habilitar VTPM, para permitir la recopilación de información, para habilitar o inhabilitar la función de arranque seguro seleccionando un valor de la lista **Arranque seguro**, para especificar los créditos de calidad de servicio GZIP (QoS), o para seleccionar la modalidad de compatibilidad de procesador de una partición. También puede guardar la configuración actual del VIOS en un nuevo perfil de partición, si es un superadministrador, representante de servicio, operador o ingeniero de producto. Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.
8. En el panel de navegación, pulse **Procesadores**.
   a) En la página **Procesadores**, seleccione los valores de los procesadores virtuales y los valores de las unidades de proceso para el VIOS. Puede establecer el VIOS como acotado o sin acotar. Pulse **Avanzado** para seleccionar la modalidad de compatibilidad del procesador y seleccionar cuándo se ha de compartir un procesador.
   b) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.
9. En el panel de navegación, pulse **Memoria**.
   a) En la página **Memoria**, puede ver las propiedades del VIOS que está utilizando memoria dedicada o compartida. También puede asignar la cantidad necesaria de memoria dedicada o compartida al VIOS. Pulse **Avanzado** para cambiar la matriz BSR (Barrier Synchronization Register) asignada.

      Nota: Los servidores basados en procesadores POWER8 o POWER9 no dan soporte a BSR.

   b) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.
10. En el panel de navegación, seleccione **Adaptadores de E/S físicos**.
    a) La página **Adaptadores de E/S físicos** lista los adaptadores de E/S físicos que se han asignado a la partición de VIOS con el código de ubicación física y la descripción del adaptador. Pulse **Añadir adaptador** para abrir la página **Añadir adaptadores de E/S físicos**. En la página **Añadir adaptadores de E/S físicos**, seleccione un cajón para listar los adaptadores disponibles o filtrar los adaptadores por su ubicación física. Seleccione un adaptador en la tabla y pulse **Aceptar**. Pulse con el botón derecho un adaptador en la página **Adaptador de E/S físico** y seleccione **Eliminar adaptador** para eliminar un adaptador después de su confirmación.
    b) Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.
11. En el panel de navegación, expanda **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. La página **Almacenamiento virtual** se visualiza con las pestañas **Adaptadores SCSI virtuales** y **Adaptadores**

de canal de fibra virtual. De forma predeterminada, se selecciona la pestaña **Adaptadores SCSI virtuales**.

a) **Adaptadores SCSI virtuales**

i) En la sección **Adaptadores SCSI virtuales**, pulse **Crear adaptador**. Se muestra la ventana **Crear adaptador SCSI virtual**.

ii) En el campo **ID de adaptador de servidor**, escriba el ID de adaptador de servidor.

Nota: Si no desea especificar el ID de adaptador de servidor, puede continuar el procedimiento con el ID de adaptador de servidor que se llena automáticamente en el campo **ID de adaptador de servidor**. El ID de adaptador de servidor que se visualiza en este campo es el siguiente ID de ranura disponible para el adaptador de servidor SCSI virtual que se está creando.

iii) En la lista **Partición remota**, seleccione la partición lógica a la que se conecta el adaptador SCSI virtual. La lista muestra todas las particiones lógicas que están disponibles en el sistema gestionado para crear el adaptador SCSI virtual.

iv) En la lista **ID de adaptador remoto**, seleccione el ID de adaptador remoto. El número de ranura remota de la partición lógica seleccionada se visualiza en el campo **ID de partición remota**. Este campo se rellena automáticamente con el siguiente ID de ranura disponible que está basado en la partición lógica seleccionada para crear el adaptador SCSI virtual. También puede pulsar **Rellenar ID de adaptador remoto utilizables existentes**. Todos los adaptadores de cliente que existen en la partición lógica seleccionada y que no están conectados a ningún servidor de E/S virtual se muestran en el campo **ID de adaptador remoto**.

v) De forma predeterminada, se crearán tanto el **adaptador de servidor** SCSI virtual como el **adaptador de cliente** correspondiente. Si no desea crear el **adaptador de cliente** SCSI virtual, deseleccione el recuadro de selección **Crear adaptador remoto**.

vi) Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, puede pulsar **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

b) **Adaptadores de canal de fibra virtual**

i) En la página **Almacenamiento virtual**, seleccione la pestaña **Adaptadores de canal de fibra virtual**.

ii) En la sección **Adaptadores FC virtuales**, pulse **Crear adaptador**. Aparece la ventana **Crear adaptador de canal de fibra virtual**.

iii) En el campo **ID de adaptador de servidor**, escriba el ID de adaptador de servidor.

Nota: Si no desea especificar el ID de adaptador de servidor, puede continuar el procedimiento con el ID de adaptador de servidor que se llena automáticamente en el campo **ID de adaptador de servidor**. El ID de adaptador de servidor que se visualiza en este campo es el siguiente ID de ranura disponible para el adaptador de servidor de canal de fibra virtual que se está creando.

iv) En la lista **Partición remota**, seleccione la partición lógica a la que se conecta el adaptador de canal de fibra virtual. Lista muestra todas las particiones lógicas que están disponibles en el sistema gestionado para crear el adaptador de canal de fibra virtual.

v) En la lista **ID de adaptador remoto**, seleccione el ID de adaptador remoto. El número de ranura remota de la partición lógica seleccionada se visualiza en el campo **ID de partición remota**. Este campo se rellena automáticamente con el siguiente ID de ranura disponible, que se basa en la partición lógica seleccionada para crear el adaptador de canal de fibra virtual. También puede pulsar **Rellenar ID de adaptador remoto utilizables existentes**. Todos los adaptadores de cliente que existen en la partición lógica seleccionada y que no están conectados a ningún servidor de E/S virtual se muestran en el campo **ID de adaptador remoto**.

vi) De forma predeterminada, se crearán tanto el **adaptador de servidor** de canal de fibra virtual como el **adaptador de cliente**. Si no desea crear el **adaptador de cliente** de canal de fibra virtual, deseleccione el recuadro de selección **Crear adaptador remoto**.

vii) Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, puede pulsar **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

12. En el panel de navegación, expanda **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. La página **SR-IOV** (Single Root I/O Virtualization) para el Servidor de E/S virtual seleccionado se visualiza en el panel de trabajo.

    a) La página **SR-IOV** lista todos los puertos lógicos de SR-IOV conectados al VIOS. Pulse con el botón derecho un puerto lógico y seleccione **Modificar puerto** o **Eliminar puerto** para cambiar o eliminar el puerto seleccionado. Pulse **Añadir puerto** para añadir un puerto lógico SR-IOV a la partición del VIOS. Pulse **Seleccionar un puerto físico SR-IOV** para ver una lista de los puertos físicos disponibles. Tras seleccionar un puerto físico, se visualiza una tabla que lista los detalles de configuración del puerto físico. También puede configurar valores adicionales para el puerto lógico en la sección de configuración avanzada.

    b) La página **HEA** lista todos los adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapters) conectados al VIOS. Pulse **Añadir adaptador** para asignar más adaptadores a la partición de VIOS. Puede modificar el adaptador para que utilice recursos dedicados seleccionando **Sí** en la columna **Dedicado**. Pulse **Configuración avanzada** para establecer los valores de configuración Media Access Control (MAC) y los valores de ID de LAN virtual (VLAN).

       Puede seleccionar los valores siguientes para dirección MAC definida por el sistema operativo.

       - **Permitir todo**: Permite cualquier dirección MAC definida por el sistema operativo. Este valor es el valor predeterminado que se visualiza.
       - **Denegar todo**: No permite ninguna dirección MAC definida por el sistema operativo.
       - **Permitir especificadas**: Especifica un máximo de cuatro direcciones MAC definidas por el sistema operativo que están permitidas. Puede añadir las direcciones MAC a la lista de Direcciones MAC permitidas.

       Puede establecer los adaptadores para que acepten paquetes con cualquier ID de LAN virtual (ID de VLAN) o para que acepten solo paquetes con IDs de VLAN específicos.

       - **Permitir todo**: Permite que el puerto lógico acepte paquetes con cualquier ID de VLAN.
       - **Denegar todo**: No permite que el puerto lógico acepte paquetes con cualquier ID de VLAN.
       - **Permitir especificadas**: Permite que el puerto lógico acepte paquetes con únicamente ID de VLAN específicas.

       Nota:

       Debe utilizar los valores de configuración siguientes cuando especifica la dirección MAC y el ID de VLAN para que la configuración sea válida:

       - Si **Valores de direcciones MAC** está establecido en **Permitir todo**, los **Valores de ID de VLAN** también se deben establecer en **Permitir todo**. Otro valor que se especifica para el ID de VLAN no es válido.
       - Si **Valores de direcciones MAC** está establecido en **Denegar todo**, los **Valores de ID de VLAN** se pueden establecer en **Denegar todo** o **Permitir especificadas**.
       - Si **Valores de direcciones MAC** está establecido en **Permitir especificadas**, los **Valores de ID de VLAN** se pueden establecer en **Denegar todo** o **Permitir especificadas**.

    c) En la página **HCA**, pulse **Iniciar gestión de adaptadores de canal de host** para abrir el panel de HMC con una lista de los HCA (Host Channel Adapter) disponibles. Seleccione un HCA para visualizar el uso actual de particiones por parte del HCA seleccionado.

Gestión de las operaciones del Servidor de E/S virtual

Puede concluir o reiniciar el Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando Hardware Management Console (HMC).

Para obtener las instrucciones, consulte Concluir un servidor de E/S virtual y Reiniciar un servidor de E/S virtual.

Acceso a las operaciones de gestión de un VIOS

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para gestionar un Servidor de E/S virtual (VIOS).

Acerca de esta tarea

Para acceder a las operaciones de gestión de un VIOS, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor en el que se encuentra el VIOS.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual**. Se visualizarán los servidores de E/S virtual que están disponibles en el sistema.
5. Seleccione VIOS y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de servidor de E/S virtual**
6. En el panel de trabajo, seleccione el Servidor de E/S virtual que desee y seleccione una tarea de gestión en las opciones.

Modificar el perfil predeterminado de un VIOS

Puede cambiar el perfil predeterminado de un Servidor de E/S virtual (VIOS) mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para cambiar el perfil predeterminado de un VIOS mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Servidores de E/S virtual** para ver todos los servidores de E/S virtual del sistema seleccionado.
5. En el panel de trabajo, pulse con el botón derecho del ratón en el Servidor de E/S virtual y seleccione **Perfiles** > **Cambiar perfil predeterminado**. Se abre la página **Cambiar perfil predeterminado**.
6. En la lista **Nuevo perfil predeterminado**, seleccione un nuevo perfil predeterminado.

Gestionar redes virtuales

Obtenga información acerca de los conceptos de redes de IBM PowerVM y cómo gestionar las redes virtuales PowerVM.

IBM Power Architecture define un conjunto de tecnologías de red con una terminología específica. Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para gestionar las redes virtuales PowerVM.

Conceptos de red de PowerVM

PowerVM incluye un gran número de potentes tecnologías y herramientas de red, que puede utilizar para obtener más flexibilidad y seguridad y para utilizar mejor los recursos de hardware. Algunos de estos términos y conceptos son exclusivos de Power Architecture.

La conectividad de red en el entorno virtual de PowerVM es muy flexible. Las redes PowerVM virtuales incluyen las tecnologías siguientes:

Tabla 1. Tecnologías de red PowerVM

Tecnología PowerVM	Definición
Red virtual	Permite la comunicación entre particiones sin asignar un adaptador de red físico a cada partición. Si la red virtual tiene un puente, las particiones pueden comunicarse con las redes externas. Una red virtual se identifica por su nombre o ID de VLAN y el conmutador virtual asociado.
Adaptador Ethernet virtual	Permite que las particiones lógicas de cliente envíen o reciban tráfico de red sin un adaptador Ethernet físico.
Conmutador virtual	Una implementación del hipervisor, de la memoria interna, de un conmutador de capa 2.
Puente de red virtual	Un adaptador de software que hace de puente entre las redes físicas y virtuales para permitir la comunicación. Un puente de red se puede configurar para la migración tras error o para compartir la carga.
Dispositivo de agregación de enlaces	Un dispositivo de agregación de enlaces (o Etherchannel), es una tecnología de agregación de puertos de red que permite agregar varios adaptadores Ethernet.

Redes virtuales

La opción Gestionar PowerVM incluye el asistente para **Añadir red virtual**, que le guía en los pasos necesarios para crear la red virtual. Una red virtual PowerVM permite conectividad entre las particiones de un servidor, si existe un puente, con otros servidores. Puede crear varias redes virtuales en un sistema gestionado y, a continuación, conectar las particiones a dichas redes.

Una VLAN (Virtual Local Area Network) permite segmentar de forma lógica la red física. Puede conectar particiones a los adaptadores Ethernet virtuales y, a continuación, conectar estos adaptadores a las VLAN. El tráfico de las VLAN se puede direccionar a través de los conmutadores virtuales.

Una VLAN es un método que segmenta de forma lógica una red física para que la conectividad de la capa 2 esté restringida a miembros que pertenezcan a la misma VLAN. Esta separación se obtiene etiquetando los paquetes Ethernet con la información de los miembros de la VLAN y restringiendo la entrega a los miembros de la VLAN. La VLAN se describe en el estándar IEEE 802.1Q.

La información de etiquetas de la VLAN se conoce como ID VLAN (VID). Los puertos en un conmutador se configuran como miembros de una VLAN designada por el VID para el puerto. El VID predeterminado de un puerto se conoce como VID de puerto (PVID). El VID se puede añadir a un paquete Ethernet utilizando un host que reconoce VLAN, o el conmutador en el caso de los hosts que no reconocen VLAN. Por consiguiente, los puertos en un conmutador Ethernet deben configurarse con información que indica si el host conectado reconoce VLAN.

Para los hosts que no reconocen VLAN, se configura un puerto como sin etiquetar y el conmutador etiquetará todos los paquetes entrando a través de ese puerto con el ID de VLAN de puerto (PVID). También eliminará la etiqueta de todos los paquetes que salgan de ese puerto antes de la entrega al host que no reconoce VLAN. Un puerto utilizado para conectar hosts que no reconocen VLAN se denomina un *puerto sin etiquetar*, y solo puede ser miembro de una única VLAN identificada por este PVID. Los hosts que reconocen VLAN pueden insertar y eliminar sus propias etiquetas y pueden ser miembros de más de una VLAN. Estos puertos están generalmente conectados a puertos que no eliminan las etiquetas antes de entregar los paquetes al host. Sin embargo, insertarán la etiqueta PVID cuando un paquete sin etiquetar entre en el puerto. Un puerto solo permite paquetes que estén sin etiquetar o etiquetados con la etiqueta de una de las VLAN a las que pertenece el puerto. Estas reglas de VLAN se suman a las reglas de envío normales basadas en la dirección MAC (Media Access Control) que sigue un conmutador. Por lo tanto, también se entrega un paquete con un MAC de destino de multidifusión o de difusión a los puertos miembro que pertenezcan a la VLAN que identifican las etiquetas del paquete. Este mecanismo garantiza la separación lógica de la red física basada en los miembros de una VLAN.

Adaptadores Ethernet virtuales

Un adaptador Ethernet virtual permite que las particiones envíen y reciban tráfico de red sin un adaptador Ethernet físico dedicado. Se crea un adaptador Ethernet virtual cuando conecta una partición a una red virtual. Puede cambiar y conectar los adaptadores Ethernet virtuales a las redes virtuales. Las comunicaciones TCP/IP a través de estas redes virtuales se direccionan a mediante el firmware del servidor a alta velocidad.

Los adaptadores Ethernet virtuales permiten que las particiones lógicas del mismo sistema se comuniquen sin necesidad de utilizar adaptadores Ethernet físicos. Dentro del sistema, los adaptadores Ethernet virtuales se conectan a un conmutador Ethernet virtual IEEE 802.1Q. Utilizando esta función de conmutador, las particiones lógicas se pueden comunicar entre sí utilizando adaptadores Ethernet virtuales y asignando los VID. Con los VID, los adaptadores Ethernet virtuales pueden compartir una red lógica común. El sistema transmite paquetes copiando el paquete directamente desde la memoria de la partición lógica emisora en los almacenamientos intermedios de recepción de la partición lógica receptora sin necesidad de ningún almacenamiento intermedio del paquete.

Puede utilizar adaptadores Ethernet virtuales sin utilizar el Servidor de E/S virtual, pero las particiones lógicas no pueden comunicarse con sistemas externos. No obstante, en esta situación, puede utilizar otro dispositivo, denominado un Adaptador Ethernet de sistema principal (o Ethernet virtual integrada) para facilitar la comunicación entre las particiones lógicas en las redes externas y del sistema.

Enlaces relacionados

Adaptadores Ethernet virtuales

Ethernet virtual

Redes de área local virtuales

Conmutadores virtuales

El POWER Hypervisor implementa un conmutador Ethernet virtual de estilo LAN virtual IEEE 802.1Q. Cuando añade una red virtual puede añadir un conmutador virtual. Después de añadir un conmutador virtual, si es necesario, puede cambiar el nombre y la modalidad del conmutador virtual.

Se da soporte a varios conmutadores virtuales. De forma predeterminada, se configura un conmutador virtual individual denominado *ETHERNET0*. Puede cambiar el nombre del conmutador virtual y crear más conmutadores virtuales con diferentes nombres utilizando la Hardware Management Console (HMC). Puede añadir más conmutadores virtuales para proporciona una capa de seguridad adicional o para aumentar la flexibilidad de la configuración de Ethernet virtual.

Nota: Un conmutador virtual que esté asociado a un puente de red virtual solo se puede eliminar si se cumplen las condiciones siguientes:

- Se suprimen todos los puentes de red virtual a los que está conectado el conmutador virtual.
- El conmutador virtual no está asociado a ningún otro puente de red virtual.

Enlaces relacionados

Cambiar la configuración del sistema

Cambio del valor de la modalidad del conmutador virtual

Configuración del servidor de E/S virtual para la prestación VPN

Puentes de redes virtuales

Se puede configurar un puente de red virtual para una migración tras error o para compartir la carga. Si se configura un puente de red virtual para una migración tras error, se deben identificar un Servidor de E/S virtual (VIOS) primario y un VIOS de reserva.

Un puente de red virtual tiene uno o varios grupos de carga. De forma predeterminada, un puente de red virtual solo tiene un grupo de carga. El número de grupos de carga determina el número de adaptadores Ethernet virtuales (adaptadores troncales) presentes en cada adaptador SEA (Shared Ethernet Adapter) que forma parte del puente de red virtual.

El puente de red virtual de PowerVM se asocia a uno o varios adaptadores SEA (Shared Ethernet Adapter) que crean un puente desde el tráfico de red interno a un adaptador de red físico. Puede crear o cambiar un puente de red para las redes virtuales utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Una red virtual conectada a través de un puente de red virtual puede tener o no tener códigos. Si está creando una red con códigos, puede elegir un puente de red existente o crear uno para la red virtual que desea añadir al sistema gestionado. Si crea una red sin códigos, debe crear un nuevo puente de red. En una red virtual sin códigos, PowerVM utiliza el ID de LAN virtual para añadir códigos y direccionar el tráfico de red entre las particiones.

Un puente de red virtual se puede asociar a una red virtual sin códigos y a un máximo de 20 redes virtuales con códigos. Se crea una red virtual con puente añadiendo una red virtual a un puente de red virtual nuevo o existente. Cuando se añade una red virtual a un puente existente, se crea una red virtual con códigos. Cuando se añade una red virtual a un nuevo puente, se puede añadir como una red sin códigos o como una red con códigos.

Un puerto de red virtual se puede configurar para una migración tras error solo cuando dos servidores de E/S virtuales están presentes en la red. Además, cada VIOS solo debe tener un adaptador troncal que está asociado con una configuración VLAN particular. La prioridad del adaptador troncal debe ser exclusiva para una configuración VLAN específica. No puede configurar un puente de red virtual con más de dos adaptadores troncales utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI) o la API HMC REST. NO obstante, si es preciso, puede utilizar la interfaz de línea de mandatos (CLI) HMC y los mandatos de VIOS para crear más de dos adaptadores troncales, con la misma configuración VLAN. Además, puede establecer diferentes prioridades para adaptadores troncales en servidores de E/S virtuales. Tras crear adaptadores troncales, la API HMC REST o la GUI HMC no soporta ninguna operación en dicho puente de red virtual. Debe utilizar los mandatos HMC CLI y VIOS para suprimir cualquier adaptador troncal y continuar la operación en dicho puente de red virtual utilizando la API HMC REST o la GUI HMC.

Dispositivos de agregación de enlaces

Una agregación de enlaces o dispositivo Etherchannel, es una tecnología de agregación de puertos de red que permite agregar varios adaptadores de Ethernet. Los adaptadores que se añaden pueden entonces actuar como un único dispositivo Ethernet. La agregación de enlaces permite proporcionar una mayor productividad en una única dirección IP que sería posible con un único adaptador Ethernet.

Por ejemplo, los adaptadores `ent0` y `ent1` pueden añadirse al adaptador `ent3`. El sistema considera estos adaptadores agregados como un adaptador, y todos los adaptadores del dispositivo de agregación de enlace reciben la misma dirección de hardware. Por lo tanto, los sistemas remotos los tratan como si fueran un solo adaptador.

La agregación de enlaces puede proporcionar más redundancia ya que los enlaces individuales pueden fallar. El dispositivo de agregación de enlaces puede realizar una migración tras error automáticamente a otro adaptador del dispositivo para mantener la conectividad. Por ejemplo, si falla el adaptador `ent0`, los paquetes se envían automáticamente al siguiente adaptador disponible, `ent1`, sin interrumpir las conexiones de usuario existentes. El adaptador `ent0` vuelve a estar operativo automáticamente en el dispositivo de agregación de enlaces cuando se recupera.

Información relacionada

Atributos de red

Ver la configuración de red virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede ver los detalles acerca de la configuración de las redes virtuales PowerVM.

Procedimiento

Para ver y cambiar la configuración de los recursos y la red de un Servidor de E/S virtual (VIOS), complete los pasos siguientes:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos**
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo **Redes virtuales**, puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre las vistas **Red(es)** y **Adaptador(es)**. La vista **Red(es)** lista todas las redes virtuales configuradas en el sistema gestionado. Cada tabla representa las propiedades de las redes virtuales, los conmutadores virtuales, los puentes de red y los dispositivos de agregación de enlaces. La vista **Adaptador(es)** lista todos los adaptadores de red que están conectados a la partición lógica. En la tabla puede ver los servidores de E/S virtual y los ID de los adaptadores Ethernet virtuales asociados, el grupo de carga, el ID de VLAN y los valores de ID de VLAN 802.1Q para el adaptador.
   a) La sección **Redes virtuales** lista todas las redes virtuales configuradas en el sistema gestionado. La red virtual es un atributo de nivel del sistema que le ayuda a crear varias redes virtuales en el sistema gestionado. Pulse con el botón derecho una red virtual de la tabla y seleccione **Modificar nombre de red virtual** para cambiar el nombre de la red virtual. Seleccione **Ver particiones conectadas** para ver las particiones conectadas a la red virtual seleccionada. Seleccione **Eliminar red virtual** para eliminar la red virtual de la partición, una vez lo haya confirmado. Pulse **Añadir red virtual** para añadir una red a la partición utilizando el asistente **Añadir red virtual**.
   b) La sección **Conmutadores virtuales** lista todos los conmutadores virtuales configurados en el sistema gestionado. Un conmutador virtual (VSwitch) se utiliza para permitir que los adaptadores de Ethernet virtuales se direccionen a través de un adaptador físico a una red externa. Pulse con el botón derecho un conmutador virtual de la tabla y seleccione **Modificar conmutador virtual** para cambiar el nombre del conmutador virtual. Seleccione **Eliminar conmutador virtual** para eliminar el conmutador virtual de la partición, una vez lo haya confirmado.
   c) La sección **Puentes de red virtuales** enumera todos los puentes de red virtuales que están configurados en el sistema gestionado. Un puente de red se utiliza para asociar uno o más adaptadores Ethernet compartidos que hacen de puente entre el tráfico de red interno y un adaptador de red físico. Pulse con el botón derecho en un puente de red virtual de la tabla y seleccione **Modificar puente de red virtual** o **Ver puente de red virtual** para cambiar las propiedades del puente de red virtual seleccionado o bien seleccione **Añadir red virtual a grupo local** para añadir un puente de red a un grupo de carga.
   d) La sección **Dispositivos de agregación de enlaces** lista todos los dispositivos de agregación de enlaces del VIOS. Pulse con el botón derecho un dispositivo de la tabla y seleccione **Modificar** o **Eliminar** para cambiar las propiedades del dispositivo seleccionado. Pulse **Añadir dispositivo** para añadir un dispositivo de agregación de enlaces. Seleccione un VIOS y la modalidad del dispositivo.

Resultados

Puede ver los detalles acerca de la configuración de las redes virtuales en la tabla que se visualiza en la pestaña **Redes virtuales**. Los detalles de la configuración de cada red virtual incluyen la información siguiente:

- Nombre de la red virtual
- ID de VLAN
- Conmutador virtual
- Puente de red virtual
- Grupo de carga

El asistente para Añadir red virtual

Puede utilizar el asistente para **Añadir red virtual** en la Hardware Management Console (HMC) para añadir una red virtual existente o para añadir una red virtual nueva al servidor.

Puede realizar las tareas siguientes utilizando el asistente para **Añadir red virtual**:

- Crear redes internas o con puente.
- Crear redes virtuales con códigos o sin códigos.
- Crear una red virtual en un conmutador virtual nuevo o existente.
- Crear un grupo de carga o seleccionar un grupo de carga existente.

Nota: Cuando añade una red virtual, el asistente le solicita que cree un puente de red para dar soporte a la nueva red virtual. Puede conectar la nueva red virtual a un puente de red existente o crear un puente de red. Si seleccione la red sin códigos, se le solicita que cree un puente de red nuevo. Si los adaptadores de red físicos no están disponibles para crear un puente de red, no puede seleccionar una red sin códigos.

Añadir una red virtual con un puente de red virtual existente

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede añadir una red virtual PowerVM con un puente de red virtual utilizando el asistente para **Añadir red virtual**.

Procedimiento

Para añadir una red virtual con un puente de red virtual existente en un servidor utilizando el asistente para **Añadir red virtual**, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos**
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, seleccione **Añadir red virtual**. Se abre el asistente para **Añadir red virtual** en la página **Nombre de red**.
   a) Escriba un nombre en el campo **Nombre de red virtual**.
   b) Seleccione **Red con puente** o **Red interna** para especificar el tipo de red virtual.
   c) Seleccione **Sí** en la lista **Codificación IEEE 802.1Q** para especificar que es una red con códigos.
   d) Especifique un ID de red virtual en el campo **ID de VLAN**. El rango válido para el ID es 1 - 4094.
   e) Pulse **Configuración avanzada** para expandir la sección.
   f) Seleccione **Utilizar un conmutador virtual existente**.
   g) Seleccione un conmutador virtual existente en la tabla.
   h) Seleccione **Añadir nueva red virtual a todos los servidores de E/S virtual** para añadir la nueva red virtual a todos los servidores de E/S virtual.
   Un adaptador Ethernet virtual de cliente se añade a todos los servidores de E/S virtual.
   i) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 6.
6. Para utilizar un puente de red virtual existente, siga estos pasos:
   a) Si desea habilitar la migración tras error, seleccione **Sí** para la migración tras error en la opción **Valores del puente de red**.
   b) Si desea habilitar el compartimiento de carga, seleccione **Sí** para compartir la carga en la opción **Valores del puente de red**.
   c) Escriba un PVID de puente de red en el campo **PVID de puente**.
   d) Seleccione **Trama grande**, **Envío de gran tamaño** y **QoS** para los **Valores del puente de red**.
   e) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 7.
7. Para seleccionar el VIOS y el adaptador, siga estos pasos:
   a) Seleccione la ubicación del Servidor de E/S virtual y del adaptador físico como el Servidor de E/S virtual primario.

b) Utilice **Valores VIOS avanzados** para configurar la dirección a la que ejecutar ping, la dirección IP, la máscara de red y los detalles de la pasarela para el VIOS seleccionado.

c) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 8.

8. Para utilizar un grupo de carga existente, siga estos pasos:

a) Seleccione **Utilizar un grupo de carga existente**.

b) En la tabla que lista el grupo de carga existente, seleccione un grupo de carga.

c) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 9.

9. Para crear un grupo de carga, siga estos pasos:

a) Seleccione la opción **Crear un grupo de carga nuevo**.

b) Especifique un ID de VLAN para el grupo de carga en el campo **Especificar PVID de grupo de carga**.

c) Especifique un nombre para el grupo de carga en el campo **Nombre de grupo de carga**. Un grupo de carga crea un par de adaptadores troncales con el ID de VLAN que especifique.

d) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 10.

10. Para ver el resumen de la red virtual que se ha creado mediante el asistente para **Añadir red virtual**, siga estos pasos:

a) Pulse **Vista de adaptadores** o **Vista de red** para visualizar el resumen de la red virtual. Puede utilizar la pestaña **Vista de adaptadores** para cambiar el ID de adaptador.

b) Pulse **Finalizar** para salir del asistente para **Añadir red virtual**.

Añadir una red virtual creando un puente de red virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede utilizar el asistente para **Añadir red virtual** para añadir una red virtual PowerVM.

Procedimiento

Para añadir una red virtual creando un puente de red virtual en un servidor mediante el asistente para **Añadir red virtual**, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, seleccione **Añadir red virtual**. Se abre el asistente para **Añadir red virtual** en la página **Nombre de red**.

a) Escriba un nombre en el campo **Nombre de red virtual**.

b) Seleccione **Red con puente** o **Red interna** en función del tipo de red que desea crear.

c) Seleccione **No** en la lista **Codificación IEEE 802.1Q** para especificar que es una red sin códigos.

d) Especifique un ID de red virtual en el campo **ID de VLAN**. El rango válido para el ID es 1 - 4094.

e) Pulse **Configuración avanzada** para expandir la sección.

f) Seleccione **Crear un nuevo conmutador virtual**.

g) Escriba un nombre de conmutador virtual y la modalidad del nuevo conmutador.

h) Seleccione **Añadir nueva red virtual a todos los servidores de E/S virtual** para añadir la nueva red virtual a todos los servidores de E/S virtual.

Un adaptador Ethernet virtual de cliente se añade a todos los servidores de E/S virtual. El ID de VLAN del adaptador Ethernet virtual que se añade también proporciona el nombre del ID de red virtual.

i) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 6.

6. Para seleccionar un **Puente de red virtual**, siga estos pasos:
   a) Si desea habilitar la migración tras error, seleccione **Sí** para la migración tras error en la opción **Valores del puente de red**.
   b) Si desea habilitar el compartimiento de carga, seleccione **Sí** para compartir la carga en la opción **Valores del puente de red**.
   c) Escriba un PVID de puente de red en el campo **PVID de puente**.
   d) Seleccione **Trama grande**, **Envío de gran tamaño** y **QoS** para los **Valores del puente de red**.
   e) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 7.
7. Para seleccionar el VIOS y los adaptadores, siga estos pasos:
   a) Seleccione la ubicación del Servidor de E/S virtual y del adaptador físico como el Servidor de E/S virtual primario.
   b) Utilice la pestaña **Valores VIOS avanzados** para configurar la dirección a la que ejecutar ping, la dirección IP, la máscara de red y los detalles de la pasarela para el VIOS seleccionado.
   c) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 8.
8. Para utilizar un grupo de carga existente, siga estos pasos:
   a) Seleccione **Utilizar un grupo de carga existente**.
   b) En la tabla que lista el grupo de carga existente, seleccione un grupo de carga.
   c) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 9.
9. Para crear un grupo de carga, siga estos pasos:
   a) Seleccione la opción **Crear un grupo de carga nuevo**.
   b) Especifique un ID de VLAN para el grupo de carga en el campo **Especificar PVID de grupo de carga**.
   c) Especifique un nombre para el grupo de carga en el campo **Nombre de grupo de carga**. Un grupo de carga crea un par de adaptadores troncales con el ID de VLAN que especifique.
   d) Pulse **Siguiente** y continúe con el paso 10.
10. Para ver un resumen de las redes virtuales, siga estos pasos:
   a) Pulse **Vista de adaptadores** o **Vista de red** para visualizar un resumen de la red virtual. Puede utilizar la pestaña **Vista de adaptadores** para cambiar el ID de adaptador.
   b) Pulse **Finalizar** para salir del asistente para **Añadir red virtual**.

Modificar el nombre de una red virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede modificar el nombre de una red virtual PowerVM.

Acerca de esta tarea

Para cambiar el nombre de una red virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.

5. En el panel de trabajo, pulse con el botón derecho la red virtual que desea modificar y seleccione **Modificar nombre de red virtual**. Se abre la página **Nombre de red virtual**.
6. Cambie el nombre de la red virtual en el campo **Nombre de red virtual**.
7. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Modificar el grupo de carga de una red virtual

En la Hardware Management Console (HMC), puede modificar el grupo de carga de una red virtual PowerVM.

Acerca de esta tarea

Para cambiar el grupo de carga de una red virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, pulse con el botón derecho la red virtual que desea modificar y seleccione **Modificar grupo de carga**. Se abre la página **Modificar grupo de carga**.
6. Seleccione el grupo de carga que desee en la tabla **Grupos de carga** visualizada.
7. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Eliminar una red virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede eliminar una red virtual PowerVM.

Acerca de esta tarea

Importante: Antes de eliminar una red virtual, actualice la información de la red virtual en la lista de redes, si las particiones están conectadas. Tenga en cuenta los puntos siguientes cuando elimine una red virtual:

- Si la red es una red virtual con códigos, elimine la red virtual del puente de red.
- Si la red es una red sin códigos, o es la última red virtual con códigos del puente, elimine el puente de red junto con la red virtual.

Para eliminar una red virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, pulse con el botón derecho la red virtual que desea eliminar y seleccione **Eliminar red virtual**.

Atención: Solo se puede suprimir un puente de red virtual asociado a una red virtual si se cumplen las condiciones siguientes:

- La red virtual a la que está conectado el puente de red virtual se ha suprimido.
- El puente de red virtual no está asociado a ninguna otra red virtual.

6. Pulse **Aceptar** para eliminar la red virtual seleccionada.

Modificar un conmutador virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede modificar los atributos de un conmutador virtual PowerVM.

Acerca de esta tarea

Para cambiar un conmutador virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, seleccione **Conmutadores virtuales**.
6. Pulse con el botón derecho el conmutador virtual que desee modificar y seleccione **Modificar conmutador virtual**. O bien, puede seleccionar el conmutador virtual y pulsar **Acción** > **Modificar conmutador virtual**.
7. Cambie el nombre del conmutador virtual en el campo **Nombre conmutador virtual**.
8. Cambie la modalidad del conmutador a VEB (Virtual Ethernet Bridging) o a VEPA (Virtual Ethernet Port Aggregator).

   Nota: La opción de la modalidad VEPA solo está disponible si el hardware tiene posibilidad de VEPA.
9. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Eliminación de un conmutador virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede eliminar un conmutador virtual de PowerVM.

Acerca de esta tarea

Para eliminar un conmutador virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, seleccione **Conmutadores virtuales**.

6. Pulse con el botón derecho en el conmutador virtual que desee modificar y seleccione **Eliminar conmutador virtual**. O bien, puede seleccionar el conmutador virtual y pulsar **Acción** > **Eliminar conmutador virtual**.
7. Pulse **Aceptar** cuando se le solicite confirmar la eliminación.

Sincronización de un conmutador virtual

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede sincronizar un conmutador virtual de PowerVM.

Acerca de esta tarea

Para sincronizar un conmutador virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, seleccione **Conmutadores virtuales**.
6. Pulse con el botón derecho en el conmutador virtual que desea sincronizar y seleccione **Sincronizar conmutador virtual**. O bien, puede seleccionar el conmutador virtual y pulsar **Acción** > **Sincronizar conmutador virtual**.
7. Pulse **Aceptar** cuando se le solicite confirmar la sincronización.

Modificar un puente de red

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede ver los detalles acerca de las propiedades de un puente de red virtual PowerVM.

Procedimiento

Para cambiar las propiedades de un puente de red virtual, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, seleccione **Puentes de redes virtuales**.
6. Pulse con el botón derecho el puente de red virtual que desee modificar y seleccione **Modificar puente de red**.
7. Habilite o inhabilite la migración tras error en el campo **Migración tras error**.
8. Habilite o inhabilite el compartimiento de carga en el campo **Compartimiento de carga**.
9. Cambie la ubicación del adaptador físico para el Servidor de E/S virtual (VIOS) primario en la tabla.
10. Habilite **Trama grande** en el puente de red para que el adaptador Ethernet virtual se comunique con la red externa.

    Nota: Antes de habilitar las tramas grandes en un puente de red, compruebe si otros dispositivos de la red se han configurado también para tramas grandes.

11. Habilite **Envío de gran tamaño** en el puente de red para disminuir el uso del procesador por parte de VIOS.
12. Habilite **QoS** en el puente de red para comprobar el valor de prioridad de todos los paquetes con códigos y organizar dichos paquetes en la cola correspondiente.
13. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Añadir un dispositivo de agregación de enlaces

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede añadir un dispositivo de agregación de enlaces al VIOS utilizando el asistente para **Añadir dispositivo de agregación de enlaces**.

Acerca de esta tarea

Nota: Asegúrese de que el VIOS este asignado a uno o varios adaptadores Ethernet físicos y que al menos exista una interfaz de agregación de enlaces en el VIOS.

Procedimiento

Para añadir un dispositivo de agregación de enlaces, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, expanda la pestaña **Dispositivos de agregación de enlaces** y pulse **Añadir dispositivo**.
6. Seleccione el Servidor de E/S virtual.
7. Establezca la modalidad en **estándar**, **IEEE 802.3 AD** o **turno circular**.
8. Seleccione la ubicación del puerto en el campo **Ubicación física de puerto** de la tabla.
9. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Modificar un dispositivo de agregación de enlaces

Desde un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede cambiar las propiedades de un dispositivo de agregación de enlaces.

Procedimiento

Para cambiar las propiedades de un dispositivo de agregación de enlaces, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, pulse la pestaña **Dispositivos de agregación de enlaces**.
6. Pulse con el botón derecho el dispositivo que desee modificar y seleccione **Modificar dispositivo de agregación de enlaces**.
7. Cambie la modalidad del dispositivo en el campo **Modalidad**.
8. Cambie la ubicación del puerto en el campo **Ubicación de puerto físico**. También puede seleccionar más de una ubicación de puerto o inhabilitar las ubicaciones de puertos seleccionadas.

9. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Eliminar un dispositivo de agregación de enlaces

Desde un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede eliminar un dispositivo de agregación de enlaces.

Procedimiento

Para eliminar un dispositivo de agregación de enlaces, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. En el panel de trabajo, pulse la pestaña **Dispositivos de agregación de enlaces**.
6. Pulse con el botón derecho el dispositivo que desee eliminar y seleccione **Eliminar**.
7. Pulse **Aceptar** para eliminar el dispositivo.

Gestión de los controladores de interfaz de red virtuales

Un controlador de interfaz de red virtual (vNIC) es un tipo de adaptador Ethernet virtual que está configurado en las particiones de cliente de los servidores Power Systems. Cada vNIC respaldado por un puerto lógico de SR-IOV que está disponible en una partición del Servidor de E/S virtual (VIOS). Este tipo de vNIC también se denomina vNIC dedicado, puesto que el puerto lógico SR-IOV de respaldo sirve en exclusiva al vNIC. La principal ventaja de colocar el puerto lógico de SR-IOV en el VIOS es que permite que el LPAR de cliente sea apto para Live Partition Mobility (LPM). Aunque el dispositivo de soporte reside de forma remota, gracias a una tecnología PowerVM avanzada que se conoce como Logical Redirected DMA (LRDMA), el vNIC puede correlacionar los almacenamientos intermedios de transmisión y recepción con el puerto lógico SR-IOV remoto cuando existe una relación de uno a uno entre el vNIC y el puerto lógico de soporte. Después de correlacionar los almacenamientos intermedios, el puerto lógico SR-IOV capta o almacena previamente los datos de paquete de la memoria, o en la memoria, de la partición del cliente. La tecnología LRDMA elimina dos copias de datos de las que el adaptador Ethernet compartido ha realizado copia de seguridad en el Ethernet virtual tradicional. De esta forma, se reduce el consumo de CPU y de memoria en el VIOS. Además, gracias a la relación de uno a uno, los recursos que se han suministrado para el puerto lógico SR-IOV son propiedad del vNIC. Como consecuencia, el vNIC hereda todas las prestaciones que ofrece el adaptador SR-IOV como, por ejemplo, seguridad de ancho de banda QoS y la posibilidad de definir PVID, ACL de VLAN y ACL de MAC.

La configuración del vNIC requiere soporte para el firmware y sistema operativo siguientes:

- Nivel de firmware FW840 del sistema y de HMC 840 o posterior.
- VIOS 2.2.4.0 o posterior.
- Soporte de controlador vNIC de sistemas AIX e IBM i.

vNIC dedicados con copia de seguridad realizada por parte de puertos lógicos SR-IOV

Para los vNIC dedicados, los puertos lógicos SR-IOV son los únicos que se pueden utilizar como dispositivo de respaldo. Para crear un vNIC, tiene que especificar el VIOS alojador, además del adaptador SR-IOV de respaldo y el puerto físico en el que se alojará el puerto lógico. También puede especificar los valores de VLAN y los valores de MAC. Para obtener más información, consulte “Adición de NIC virtuales” en la página 91. Los valores de VLAN y los valores de MAC se aplican a los puertos lógicos vNIC y SR-IOV. Los valores predeterminados se aplican si no especifica los parámetros necesarios. Cuando se añade

un vNIC en la LPAR de cliente, la HMC suministra y configura automáticamente los dispositivos de respaldo (en función de lo que el usuario haya especificado o de los valores predeterminados). Una acción automatizada similar se lleva a cabo para la eliminación de los vNIC. Esta configuración implica que el usuario debe tratar solamente con el adaptador vNIC cliente y no debe ocuparse de la gestión de los dispositivos de respaldo, en casos normales.

Nota:

- La HMC da soporte a la configuración del vNIC en la GUI, la línea de mandatos y las API REST.
- Casi todo el soporte de la GUI de la HMC para vNIC (añadir, suprimir o editar vNIC) está disponible solo en la modalidad ampliada de la HMC (no en la modalidad clásica).
- La gestión automatizada que la HMC realiza de los dispositivos de soporte requiere conexión RMC al VIOS de alojamiento.

Consideración de LPM para el vNIC

Durante las operaciones de Live Partition Mobility (LPM), la HMC gestiona la creación del servidor del vNIC y de los dispositivos de soporte en el sistema de destino así como la limpieza de los dispositivos en el sistema de origen, una vez completada correctamente la acción LPM. La HMC incorpora una capacidad para proporcionar una correlación automática de los dispositivos de soporte y de los servidores de E/S virtual de alojamiento entre los servidores de origen y de destino. La etiqueta del puerto SR-IOV, la capacidad disponible y el recuento de VF, así como el adaptador y la redundancia del VIOS son algunos de los factores clave que utiliza HMC para la correlación automática. De forma opcional, también puede especificar sus propios valores de correlación.

Visualización de dispositivos de reserva NIC virtuales

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver los dispositivos de reserva NIC virtuales.

Acerca de esta tarea

Para ver los dispositivos de reserva NIC virtuales asignados al Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **NIC virtuales**. Se abre la página **Dispositivos de reserva NIC virtuales** con los controladores de interfaz de red virtuales (vNIC) listados en una tabla. La tabla lista todos los dispositivos en el sistema gestionado que están configurados como dispositivos de reserva para los NIC virtuales. También puede ver otra información sobre los dispositivos como, por ejemplo, el nombre del dispositivo, la partición asociada con el NIC virtual, el código de ubicación del dispositivo de reserva, la modalidad de conmutador de puerto, la etiqueta de puerto, la subetiqueta y el Servidor de E/S virtual al que se asigna cada dispositivo de reserva.

Gestionar el almacenamiento virtual

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para gestionar y supervisar los dispositivos de un entorno de almacenamiento virtual PowerVM.

Puede cambiar la configuración de los dispositivos de almacenamiento virtual asignados a cada Servidor de E/S virtual (VIOS) en el sistema gestionado. También puede añadir un VIOS a un clúster de

agrupaciones de almacenamiento compartido y gestionar todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido.

La página de almacenamiento virtual tiene una vista de adaptadores y una vista de almacenamiento. Puede conmutar entre estas vistas pulsando el botón del ángulo superior derecho del panel de trabajo. La vista predeterminada es la **Vista de almacenamiento**. Puede utilizar la vista de almacenamiento para ver y gestionar la posibilidad de almacenamiento del sistema gestionado.

Puede ver la configuración del adaptador de los dispositivos de almacenamiento virtual asignados a los servidores de E/S virtual. La **Vista de adaptadores** proporciona una correlación de los adaptadores con el dispositivo de almacenamiento físico. Si selecciona un VIOS, puede gestionar los dispositivos de almacenamiento virtual configurados para una partición concreta. También puede seleccionar y ver todas las particiones con almacenamiento que suministra VIOS.

Mover un dispositivo óptico a otra partición

Con el soporte de Servidor de E/S virtual (VIOS), puede compartir un CD o DVD asignado al VIOS entre varias particiones de cliente de AIX, IBM i y de Linux.

Solo puede acceder a un dispositivo físico una partición de cliente cada vez. Si otra partición de cliente desea utilizar el dispositivo óptico compartido, en primer lugar debe desasignar el dispositivo óptico compartido de la partición de cliente que está accediendo al mismo.

Para obtener más información, consulte “Cargar y descargar archivos de medios” en la página 107.

Mover un dispositivo de cinta virtual a otra partición

Con el soporte de Servidor de E/S virtual (VIOS) para dispositivos de cinta virtuales, puede compartir la unidad de cintas física asignada al VIOS entre varias particiones de cliente de AIX, IBM i y de Linux.

Solo puede acceder a un dispositivo de cinta compartido una partición de cliente de VIOS cada vez. Si otra partición de cliente de VIOS desea utilizar el dispositivo de cinta compartido, en primer lugar debe desasignar el dispositivo de cinta compartido de la partición de cliente que está accediendo al mismo.

Para obtener más información, consulte “Cargar y descargar archivos de medios” en la página 107.

Rastreo de la configuración del almacenamiento virtual

Puede rastrear qué objetos virtuales corresponden a qué objetos físicos. Un solo servidor virtual puede tener varios discos virtuales.

Los discos virtuales se correlacionan con discos físicos como volúmenes físicos o como volúmenes lógicos. Los volúmenes lógicos se correlacionan desde los grupos de volúmenes o los grupos de almacenamiento.

En función del tipo de método de suministro de almacenamiento que elija, puede rastrear la información siguiente:

- VIOS
  - Nombre de host del servidor
  - Ubicación del disco físico
  - Nombre del dispositivo del adaptador físico
  - Nombre del dispositivo hdisk físico
  - Nombre del clúster (solo para dispositivos de copia de seguridad de agrupación de almacenamiento compartido)
  - Nombre del volumen o nombre de la agrupación de almacenamiento (solo para volúmenes lógicos o dispositivos de copia de seguridad de agrupación de almacenamiento)
  - Nombre del volumen lógico o nombre del dispositivo de copia de seguridad de agrupación de almacenamiento (solo para volúmenes lógicos o dispositivos de copia de seguridad de agrupación de almacenamiento)

- Ranura del adaptador SCSI (Small Computer System Interface) virtual
- Nombre del dispositivo del SCSI virtual
- Dispositivo de destino virtual

- Partición del cliente de VIOS
  - Nombre de host de cliente
  - Ranura del adaptador SCSI virtual
  - Nombre del dispositivo del SCSI virtual
  - Nombre del dispositivo de disco virtual

Gestión de dispositivos ópticos

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver y cambiar los dispositivos ópticos.

Puede añadir o eliminar dispositivos ópticos de cualquier partición, tanto si la partición está en estado activo como si está en estado inactivo. Si elimina un dispositivo óptico de una partición activa, la HMC le solicita que confirme la supresión antes de eliminar el dispositivo óptico. Para asignar un dispositivo óptico a una partición de cliente, asegúrese de que la partición de cliente sea propietaria de uno o varios adaptadores SCSI (Small Computer System Interface) virtuales. Asegúrese también de que el Servidor de E/S virtual (VIOS) sea propietario de los adaptadores SCSI virtuales correspondientes que alojan el adaptador de cliente.

Gestión de dispositivos óptico físicos

Puede virtualizar los dispositivos ópticos físicos que se han asignado al Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando Hardware Management Console (HMC). Los dispositivos virtuales se comparten entre las particiones de cliente del VIOS.

Visualización de dispositivos ópticos físicos

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver los dispositivos ópticos físicos.

Acerca de esta tarea

Para ver los dispositivos ópticos físicos que se asignan al Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando la HMC, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Dispositivos ópticos** para mostrar una lista de los medios ópticos virtuales y los dispositivos ópticos físicos en el sistema gestionado.
8. Seleccione un dispositivo óptico físico de la tabla que desea ver.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Dispositivos ópticos físicos**, seleccione **Propiedades** para ver las propiedades del dispositivo óptico físico seleccionado.

Modificar la asignación para un dispositivo óptico físico
Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para cambiar el Servidor de E/S virtual (VIOS) al que está asignado el dispositivo óptico o para establecer el dispositivo óptico para que no se asigne a ninguna otra partición.

Acerca de esta tarea

Para cambiar la asignación de particiones de un dispositivo óptico físico mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Dispositivos ópticos** para mostrar una lista de los medios ópticos virtuales y los dispositivos ópticos físicos en el sistema gestionado.
8. Seleccione un dispositivo óptico de la tabla **Dispositivos ópticos físicos** para la que desea cambiar la asignación de partición.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Dispositivos ópticos físicos**, seleccione la opción **Modificar asignación**. Se visualiza la página **Modificar asignación de dispositivo óptico físico**.
10. Cambie la partición a la que se asigna el dispositivo óptico o establezca el dispositivo óptico para que no se asigne a ninguna partición. Pulse **Aceptar**. La lista de dispositivos ópticos refleja los cambios que ha efectuado.

Gestión de dispositivos ópticos virtuales

Puede virtualizar un dispositivo de DVD o CD asignado al Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando Hardware Management Console (HMC). Los dispositivos virtuales se comparten entre las particiones de cliente del VIOS.

Solo una partición de cliente puede acceder al dispositivo óptico compartido cada vez. La ventaja de un dispositivo óptico virtual es que no tiene que mover el adaptador SCSI (Small Computer System Interface) padre entre las particiones de cliente de VIOS. NO puede compartir dispositivos ópticos si el adaptador SCSI también controla las unidades de disco internas en las que está instalado el VIOS.

Nota: No puede mover la unidad virtual a otro VIOS ya que los adaptadores SCSI de cliente no se pueden crear en un VIOS. Si desea virtualizar la unidad de CD o DVD en otro VIOS, se debe desconfigurar el dispositivo virtual y el adaptador SCSI padre se debe desconfigurar y mover.

Para cambiar el medio óptico virtual, tenga en cuenta los requisitos del sistema siguientes:

- La HMC debe ser de la Versión 7 Release 3.4.2 o posterior.
- El VIOS debe ser de la Versión 2.1.1.0 o posterior.
- La conexión RMC (Resource Monitoring and Control) está establecida entre la HMC y el VIOS.
- La biblioteca de medios virtuales existe antes de que gestione, cree o asigne los dispositivos ópticos virtuales.

Gestión de las bibliotecas de medios
Una biblioteca de medios es una recopilación de medios ópticos virtuales. Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para gestionar estas bibliotecas y asignar recursos a las particiones de cliente.

Visualizar las bibliotecas de medios
Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver las bibliotecas de medios.

Acerca de esta tarea

Para ver las bibliotecas de medios asignadas al Servidor de E/S virtual (VIOS) utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Dispositivos ópticos** para visualizar una lista de los medios ópticos virtuales y dispositivos ópticos físicos en el sistema gestionado.
8. Seleccione una biblioteca de medios en la tabla **Soporte óptico virtual** que desee visualizar.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Soporte óptico virtual**, seleccione **Propiedades** para ver las propiedades de la biblioteca de medios seleccionada.

Añadir o eliminar una biblioteca de medios
Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para añadir o eliminar bibliotecas de medios de un Servidor de E/S virtual (VIOS) seleccionado.

Acerca de esta tarea

Para añadir o eliminar bibliotecas de medios mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Seleccione las opciones para añadir o eliminar una biblioteca de medios.

8. Pulse **Aplicar** para aplicar los cambios.

Añadir o eliminar archivos de medios de una biblioteca de medios
Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para añadir o eliminar archivos de medios de una biblioteca de medios asignada a un Servidor de E/S virtual (VIOS).

Acerca de esta tarea

Para añadir o eliminar archivos de medios de una biblioteca de medios mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Dispositivos ópticos** para visualizar una lista de los medios ópticos virtuales y dispositivos ópticos físicos en el sistema gestionado.
8. Seleccione una biblioteca de medios en la tabla **Soporte óptico virtual** para añadir o eliminar archivos de medios.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Soporte óptico virtual**, seleccione una de las opciones siguientes:
   - **Añadir medios** añade un archivo de medios ópticos a la biblioteca de medios y éste pasa a estar disponible para ser asignado a una partición.
   - **Suprimir** elimina los archivos de medios seleccionados de la biblioteca de medios.
10. Pulse **Aplicar** para aplicar los cambios.

Modificar la asignación de particiones de un archivo de medios
Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para modificar la asignación de particiones de un archivo de medios cambiando el dispositivo óptico virtual al que está asignado un archivo de medios. Puede asignar un medio de solo lectura a más de un Servidor de E/S virtual (VIOS).

Acerca de esta tarea

Para cambiar la asignación de particiones de un archivo de medios mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.

5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Dispositivos ópticos** para visualizar una lista de los medios ópticos virtuales y dispositivos ópticos físicos en el sistema gestionado.
8. En la tabla **Soporte óptico virtual** seleccione una biblioteca de medios para la que desee modificar la asignación de particiones de un archivo de medios.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Soporte óptico virtual**, seleccione la opción **Modificar asignación de partición**.
10. Cambie la asignación de particiones, según sea necesario.
11. Pulse **Aplicar** para aplicar los cambios.

Gestión de volúmenes físicos

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver y modificar la asignación de volúmenes físicos.

Ver propiedades de los volúmenes físicos

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede ver las propiedades del volumen físico seleccionado.

Acerca de esta tarea

Para ver las propiedades de un volumen físico utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Volúmenes físicos** para ver una lista de los volúmenes físicos en el sistema gestionado.
8. Seleccione el volumen físico en la tabla **Volúmenes físicos** que desea ver.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Volúmenes físicos**, seleccione **Propiedades** para ver las propiedades del volumen físico seleccionado.

Modificar las asignaciones de volúmenes físicos

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede modificar la partición a la que está asignado el volumen físico seleccionado o puede establecer el volumen físico para asegurarse de que no se ha asignado a otra partición.

Acerca de esta tarea

Para cambiar la asignación del volumen físico utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Volúmenes físicos** para ver una lista de los volúmenes físicos en el sistema gestionado.
8. Seleccione el volumen físico que desea modificar en la tabla **Volúmenes físicos**.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla **Volúmenes físicos**, seleccione **Modificar asignación de partición** para cambiar la partición a la que se ha asignado el volumen físico seleccionado o para establecer el volumen físico de la partición seleccionada.

Visualización de los adaptadores SCSI virtuales

Puede ver las propiedades de un adaptador SCSI (Small Computer Serial Interface) virtual para cada Servidor de E/S virtual (VIOS) que esté configurado en el sistema de gestión utilizando Hardware Management Console (HMC). La vista proporciona una correlación de los adaptadores con el dispositivo de almacenamiento físico. Si selecciona un VIOS, puede gestionar los dispositivos de almacenamiento virtual configurados para una partición concreta. La pestaña Adaptadores SCSI virtuales muestra la correlación de extremo a extremo para el SCSI virtual que incluye el adaptador de servidor, el adaptador de cliente y el almacenamiento que utiliza el adaptador SCSI virtual que se ha configurado para una partición lógica determinada. También puede eliminar el adaptador de cliente o servidor que se ha configurado para la partición determinada.

Para ver la lista de adaptadores SCSI virtuales, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo de **Almacenamiento virtual**, puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre las vistas **Almacenamiento(s)** y **Adaptador(es)**.
6. Pulse el botón de tecla de flecha derecha para seleccionar la vista **Adaptador(es)**.
7. Pulse y expanda la sección **Adaptadores SCSI virtuales**. La tabla lista los adaptadores SCSI virtuales que están conectados a la partición.

Visualización de los adaptadores de canal de fibra virtuales

NPIV (N_Port ID Virtualization) es una tecnología estándar del sector que le ayuda a configurar un adaptador de canal de fibra con funciones NPIV con varios nombres WWPN (Worldwide Port Names) virtuales. La tecnología también se conoce como canal de fibra virtual. Del mismo modo que la función SCSI (Small Computer System Interface) virtual (VSCSI), un canal de fibra virtual es un método de compartir de forma segura un adaptador de canal de fibra físico entre varios servidores de E/S virtual.

El servidor SCSI virtual proporciona la virtualización del almacenamiento basada en el servidor. Se pueden agregar y agrupar recursos en el Servidor de E/S virtual (VIOS). La Hardware Management Console (HMC) genera dos WWPN virtuales exclusivos para el adaptador del cliente de canal de fibra virtual que comienzan por la letra *c*. Una vez activada la partición del cliente, los WWPN inician sesión en la red de área de almacenamiento (SAN) del mismo modo que lo hacen otros WWPN desde un puerto físico.

Desde la perspectiva de la arquitectura, la diferencia clave entre el canal de fibra virtual y el SCSI virtual es que el Servidor de E/S virtual (VIOS) no actúa como emulador de SCSI para sus particiones de cliente. Sino que actúa como un paso a través de canal de fibra para el tráfico de E/S del protocolo de canal de fibra a través del Hipervisor POWER. Las particiones de cliente se presentan con acceso completo a los dispositivos de destino SCSI de un disco SAN o de sistemas de almacenamiento en cinta. Las ventajas del canal de fibra virtual son las características de los dispositivos de destino físicos, por ejemplo, la información del proveedor o del modelo continúan siendo totalmente visibles para el VIOS. Por lo tanto, no es necesario que cambie los controladores de dispositivos, por ejemplo, el software de multivía o el middleware, tal como los servicios de copia o las aplicaciones de gestión de almacenamiento, que se basan en estas características de los dispositivos físicos.

Tenga en cuenta la información siguiente cuando utilice el canal de fibra virtual:

- Un adaptador de cliente de canal de fibra virtual por puerto físico por partición de cliente. Esta estrategia ayuda a evitar un único punto de anomalía.
- Para adaptadores de canal de fibra (16GB/s o menos), un máximo de 64 adaptadores cliente de canal de fibra virtuales activos. Los adaptadores virtuales por puerto físico pueden reducirse debido a restricciones de recursos de VIOS.
- Para adaptadores de canal de fibra (32GB/s), un máximo de 255 adaptadores cliente de canal de fibra virtuales por puerto físico. Los adaptadores virtuales por puerto físico pueden reducirse debido a restricciones de recursos de VIOS.
- Un número máximo de 64 destinos por adaptador de canal de fibra virtual.
- 32.000 pares de WWPN exclusivos por sistema. Si se elimina un adaptador de cliente de canal de fibra virtual no se reclaman los nombres WWPN. Puede reclamar manualmente los nombres WWPN utilizando el mandato **mksyscfg** y el mandato **chhwres** o mediante el atributo **virtual_fc_adapters**.

Para obtener más información sobre las prestaciones del adaptador de canal de fibra, consulte Canal de fibra PCIe3 x8 de 2 puertos (32 Gb/s).

Para habilitar NPIV en el sistema gestionado, cree los adaptadores de canal de fibra virtual y las conexiones necesarios, como se indica a continuación:

- Utilice la HMC para crear los adaptadores de canal de fibra virtual en el VIOS y asociarlos a los adaptadores de canal de fibra virtual en las particiones de cliente.
- Utilice la HMC para crear adaptadores de canal de fibra virtual en cada partición de cliente y asociarlos a los adaptadores de canal de fibra virtual del VIOS. Cuando crea un adaptador de canal de fibra virtual en una partición de cliente, la HMC genera un par de nombres WWPN exclusivos para el adaptador de canal de fibra virtual de cliente.
- Conecte los adaptadores de canal de fibra virtual del VIOS a los puertos físicos del adaptador de canal de fibra físico ejecutando el mandato **vfcmap** en la CLI del VIOS.

La HMC genera los WWPN basándose en el rango de nombres disponibles para su uso con el prefijo de los datos vitales del producto del sistema gestionado. Puede obtener el prefijo de 6 dígitos cuando adquiere el sistema gestionado. El prefijo de 6 dígitos incluye 32.000 pares de nombres WWPN. Cuando elimina un adaptador de canal de fibra virtual de una partición de cliente, el hipervisor Power suprime los nombres WWPN que se han asignado al adaptador de canal de fibra virtual en la partición de cliente. La HMC no vuelve a utilizar los nombres WWPN para generar los WWPN para el adaptador de canal de fibra virtual. Si necesita más nombres WWPN, debe obtener un código de activación que incluye otro prefijo que tenga 32.000 pares de nombres WWPN.

Para evitar la configuración de un adaptador de canal de fibra virtual de modo que se convierta en un único punto de anomalía para la conexión entre la partición de cliente y su almacenamiento físico en la

SAN, no conecte dos adaptadores de canal de fibra virtual desde la misma partición de cliente al mismo adaptador de canal de fibra físico. En su lugar, conecte cada adaptador de canal de fibra virtual a un adaptador de canal de fibra físico distinto.

En un servidor gestionado por HMC, puede añadir y eliminar dinámicamente adaptadores de canal de fibra virtual del VIOS y de cualquier partición de cliente. También puede ver información acerca de los adaptadores de canal de fibra virtuales y físicos y acerca de los nombres WWPN utilizando los mandatos de VIOS.

Para obtener más información, consulte Validación de discos NPIV para Live Partition Migration.

Visualizar los puertos de canal de fibra virtuales para cada VIOS

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede ver las propiedades del puerto de canal de fibra virtual asignado a un Servidor de E/S virtual (VIOS).

Acerca de esta tarea

Para ver las propiedades de los puertos de canal de fibra virtuales para cada VIOS, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Canal de fibra virtual** para visualizar una lista de los puertos de canal de fibra virtuales del sistema gestionado.
8. En la tabla **Canal de fibra virtual** seleccione el puerto de canal de fibra virtual que desea ver.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla Canal de fibra virtual, seleccione **Propiedades** para ver las propiedades del puerto de canal de fibra virtual seleccionado.

Pasar a la vista de adaptadores de canal de fibra virtuales

Puede ver la lista de recursos virtuales por adaptador que se han configurado para un Servidor de E/S virtual (VIOS).

Procedimiento

Para ver la lista de recursos virtuales por adaptador utilizando la Hardware Management Console (HMC), siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo de **Almacenamiento virtual**, puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre las vistas **Almacenamiento(s)** y **Adaptador(es)**.

6. Pulse el botón de tecla de flecha derecha para seleccionar la vista **Adaptador(es)**.
7. Pulse y expanda la sección **Adaptadores de canal de fibra virtual**. La tabla lista los adaptadores de canal de fibra virtuales del sistema gestionado.

Modificar la asignación de puertos de canal de fibra virtuales

En un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC), puede cambiar la partición a la que está asignado el puerto de canal de fibra virtual seleccionado o puede establecer el puerto de canal de fibra virtual para asegurarse de que no se ha asignado a otra partición.

Acerca de esta tarea

Para cambiar la asignación del puerto de canal de fibra virtual utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Gestión de almacenamiento virtual** para ver y gestionar las particiones de VIOS listadas en una tabla.
6. Pulse con el botón derecho el VIOS y seleccione **Gestionar almacenamiento virtual**. Se abre la ventana **Gestionar almacenamiento virtual**.
7. Pulse la pestaña **Canal de fibra virtual** para visualizar una lista de los puertos de canal de fibra virtuales del sistema gestionado.
8. En la tabla Canal de fibra virtual, seleccione el puerto de canal de fibra virtual que desea modificar.
9. En la lista **Seleccionar acción** de la tabla Canal de fibra virtual, seleccione **Modificar asignación de puerto de canal de fibra virtual** para cambiar la partición a la que está asignado el puerto de canal de fibra virtual o para establecer el puerto de canal de fibra virtual en la partición seleccionada.

Clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) son una característica de PowerVM Editions que se ha introducido en Servidor de E/S virtual (VIOS) Versión 2.2.0.11 Fix Pack 11 Service Pack 1. Es un método de virtualización del almacenamiento basado en el servidor que proporciona a las particiones de cliente acceso a almacenamiento distribuido en un VIOS.

Nota: Para que la HMC gestione los clústeres de agrupaciones de almacenamientos compartidos, el nivel de VIOS debe ser 2.2.3.3 o posterior.

Una agrupación de almacenamiento compartido es una agrupación de los dispositivos de la red de área de almacenamiento (SAN) que se puede utilizar entre los servidores de E/S virtual. Está basada en un clúster de servidores de E/S virtual y en un repositorio de objetos de datos distribuidos con un espacio de nombres global. Cada VIOS que forma parte de un clúster representa un nodo de clúster.

Las agrupaciones de almacenamientos compartidos proporcionan las ventajas siguientes:

- Mejoran el uso del almacenamiento disponible.
- Simplifican las tareas de administración.
- Simplifican la agregación de un gran número de discos entre los servidores de E/S virtual.

Las agrupaciones de almacenamientos compartidos permiten utilizar mejor el almacenamiento disponible mediante el suministro ligero. El dispositivo de suministro ligero no está completamente respaldado por el almacenamiento físico si el bloque de datos no se está utilizando realmente.

Ver la configuración de los clústeres SSP

Puede ver los detalles de configuración de los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) en el área **PowerVM** > **Almacenamiento virtual** de Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para ver los detalles de la configuración de los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido de un Servidor de E/S virtual (VIOS) mediante la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Clúster de agrupación de almacenamiento compartido**. La tabla lista los clústeres asociados al sistema gestionado.

   Nota: Puede seleccionar **Mostrar todos los clústeres disponibles** para visualizar todos los clústeres asociados con la consola de gestión y no simplemente los clústeres asociados con el sistema gestionado.
6. Pulse con el botón derecho del ratón en el clúster y seleccione **Ver detalles del clúster** para ver los detalles de la configuración.
7. Pulse las flechas junto a **Disco de repositorio**, **Número de nodos de clúster**, **Volumen físico** y **Volumen SSP** para ver más detalles.
8. Pulse **Cerrar** para salir.

Qué hacer a continuación

Nota: También puede ver los detalles de configuración de los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido de VIOS utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en la HMC. Para obtener instrucciones, consulte "Visualizar la configuración de clúster SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido" en la página 52.

Modificar clústeres SSP

Puede cambiar un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) mediante Hardware Management Console (HMC).

Añadir o eliminar un VIOS de un clúster SSP

Puede añadir o eliminar un Servidor de E/S virtual (VIOS) a un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) en el área **PowerVM** > **Almacenamiento virtual** de Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Si añade o elimina un Servidor de E/S virtual (VIOS) de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido, puede ampliar el clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido. Las agrupaciones de almacenamiento compartido amplían la virtualización del almacenamiento a varios servidores de E/S en varios servidores de sistemas IBM Power.

Nota: Si el VIOS no está gestionado por esta HMC, no puede eliminarlo porque estará inhabilitado.

Procedimiento

Para añadir o eliminar un VIOS, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse y expanda la sección **Clúster de agrupación de almacenamiento compartido**. La tabla lista los clústeres asociados al sistema gestionado.
6. Para añadir un VIOS al clúster de agrupaciones de almacenamientos compartidos que forma parte del sistema gestionado, siga estos pasos:
   a) En el panel de trabajo, pulse con el botón derecho un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido de la tabla y seleccione **Añadir/eliminar nodo**. La página **Añadir nodos/eliminar nodos** muestra la tabla con la lista de servidores de E/S virtual.
   b) Seleccione todos los servidores de E/S virtual que se han de añadir al clúster de agrupaciones de almacenamientos compartidos.
   c) Pulse **Aceptar**.
7. Para eliminar un VIOS del clúster de agrupaciones de almacenamientos compartidos que no forma parte del sistema gestionado, siga estos pasos:
   a) En el panel de trabajo, pulse con el botón derecho un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido de la tabla y seleccione **Añadir/eliminar nodo**. Se abre la página **Añadir nodos/eliminar nodos**.
   b) Deseleccione el recuadro de seleccione disponible junto a los servidores de E/S virtuales que se han de eliminar del clúster de agrupaciones de almacenamientos compartidos.

      Nota: No puede eliminar los nodos de VIOS que no se gestionan mediante esta HMC ya que están inhabilitados.
   c) Pulse **Aceptar**.

Qué hacer a continuación

Nota: También puede añadir o eliminar un VIOS en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en la HMC. Para obtener instrucciones, consulte "Adición de nodos mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido" en la página 54 y "Eliminación de un nodo mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido" en la página 56.

Gestionar agrupaciones de procesadores compartidos

Una agrupación de procesadores compartidos es una tecnología PowerVM que puede utilizar para controlar la cantidad de capacidad de procesadores que pueden utilizar las particiones entre los procesadores físicos que están disponibles en el sistema.

Varias agrupaciones de procesadores compartidos es una función soportada por la tecnología POWER6 o posterior. Esta función aísla las cargas de trabajo de una agrupación de procesadores compartidos e impide que la carga de trabajo supere el límite superior. También resulta útil para la gestión de licencias de software, en las que está implicada la licencia de subcapacidad.

Se pueden definir un máximo de 64 agrupaciones de procesadores compartidos en los servidores IBM Power Systems que den soporte a agrupaciones de procesadores compartidos. Automáticamente se define una agrupación de procesadores compartidos predeterminada en el sistema gestionado.

Cada agrupación de procesadores compartidos tiene asociado un valor máximo de unidades de proceso. El número máximo de unidades de proceso define el límite superior de la capacidad de proceso que puede utilizar el conjunto de particiones de la agrupación de procesadores compartidos.

Opcionalmente, el administrador del sistema puede asignar un número de unidades de proceso reservadas a una agrupación de procesadores compartidos. La unidad de proceso reservada representa la capacidad de procesador disponible con las titularidades de capacidad de procesador de las particiones individuales contenidas en la agrupación de procesadores compartidos. El valor predeterminado de las unidades de proceso reservadas es de **cero**.

Mediante la Hardware Management Console (HMC), puede realizar las tareas siguientes:

- Asignar una cantidad específica de la capacidad de proceso desde esta agrupación de procesadores compartidos a cada partición que utiliza procesadores compartidos.
- Configurar las agrupaciones de procesadores compartidos con un valor máximo de unidades de proceso y un valor de unidades de proceso reservadas.
- Ver la información acerca de la agrupación de procesadores compartidos y cambiar las propiedades de dicha agrupación.

Nota: La agrupación de procesadores compartidos predeterminada está preconfigurada. Por lo tanto, no puede cambiar las propiedades de la agrupación de procesadores compartidos predeterminada. El número máximo de procesadores disponibles para la agrupación de procesadores compartidos predeterminada es el número total de procesadores activos y con licencia que existe en el sistema gestionado menos el número de procesadores dedicados a las particiones de procesador que se han establecido para no compartir sus procesadores dedicados.

Modificar una agrupación de procesadores compartidos

Puede ver y cambiar la configuración de una agrupación de procesadores compartidos mediante la Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Agrupación de procesadores compartidos**. Se abre la página **Agrupación de procesadores compartidos**.
5. En la tabla, seleccione la agrupación de procesadores compartidos que desea modificar.
6. En la lista **Seleccionar acción**, seleccione **Modificar**.
7. Seleccione una de las opciones siguientes para cambiar las propiedades de la agrupación de procesadores compartidos:
   - **Nombre de agrupación** para cambiar el nombre de la agrupación de procesadores compartidos.
   - **ID de agrupación** para cambiar el ID de la agrupación de procesadores compartidos.
   - **Unidades de proceso de recursos** para cambiar el valor de la unidad de proceso reservada. El valor de unidades de proceso reservadas es el número de unidades de proceso reservadas para el uso de las particiones no limitadas dentro de la agrupación de procesadores compartidos.
   - **Número máximo de unidades de procesos** para cambiar el valor máximo de la unidad de proceso. El valor de número máximo de unidades de proceso limita el número total de unidades de proceso que pueden utilizar las particiones en la agrupación de procesadores compartidos.

Qué hacer a continuación

Una vez completada esta tarea, asigne particiones a las agrupaciones de procesadores compartidos. Puede asignar una partición a una agrupación de procesadores compartidos mientras crea la partición, o puede reasignar particiones existentes desde sus agrupaciones de procesadores compartidos a las agrupaciones de procesadores compartidos que ha configurado.

Cuando ya no desee utilizar una agrupación de procesadores compartidos, puede desconfigurar la agrupación de procesadores compartidos utilizando esta tarea para establecer el número máximo de unidades de proceso y el número reservado de unidades de proceso en 0. Para poder desconfigurar una agrupación de procesadores compartidos, debe reasignar todas las particiones, que utilizan la agrupación de procesadores compartidos, a otras agrupaciones de procesadores compartidos.

Gestionar agrupaciones de memoria compartida

Puede gestionar la agrupación de memoria compartida configurada en un servidor utilizando Hardware Management Console (HMC).

Mediante la HMC, puede realizar las siguientes tareas en las agrupaciones de memoria compartida:

- Incrementar o disminuir de forma dinámica el tamaño de la agrupación de memoria compartida.
- Asignar un VIOS de paginación a la agrupación de memoria compartida.
- Asignar un dispositivo de espacio de paginación a la agrupación de memoria compartida.
- Habilitar o inhabilitar la función de deduplicación de memoria activa.
- Suprimir una agrupación de memoria compartida.

Importante: No puede suprimir una agrupación de memoria compartida cuando se han configurado las particiones de memoria compartida para que utilicen la agrupación de memoria compartida. Se deben eliminar las particiones o se deben cambiar a particiones de memoria dedicada antes de suprimir la agrupación de memoria compartida.

Si desea aumentar la agrupación de memoria compartida más allá del tamaño máximo de la agrupación, en primer lugar aumente el tamaño máximo de la agrupación en un valor que sea mayor o igual que el nuevo tamaño de agrupación que necesite. El tamaño máximo de la agrupación se puede aumentar de forma dinámica.

La deduplicación de la memoria activa es una función de la tecnología PowerVM Active Memory Sharing en la que las páginas de memoria con contenido idéntico se deduplican en la memoria física. La función de deduplicación de memoria activa agrega los mismos datos en una posición de memoria y libera otros bloques de memoria duplicados, optimizando así el uso de la memoria.

Una vez habilitada la opción de deduplicación de Active Memory, todas las particiones que forma parte de la agrupación de memoria activa utilizarán la deduplicación de Active Memory.

Modificar una agrupación de memoria compartida

Puede ver y cambiar la configuración de una agrupación de memoria compartida mediante la Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para cambiar una agrupación de memoria compartida, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Agrupación de memoria compartida**. Se abre el asistente para **Crear agrupación de memoria compartida** en la página **Bienvenido**. Si ya existe la agrupación de memoria compartida, se abre el asistente para **Modificar agrupación de memoria compartida**.
5. Pulse **Siguiente**.
6. En la página **General**, puede ver y cambiar el tamaño de la agrupación de memoria compartida. Pulse **Siguiente**.

7. En la página **VIOS de paginación**, puede asociar una o varias particiones de VIOS de paginación a la agrupación de memoria compartida. Pulse **Siguiente**.
8. En la página **Dispositivos de espacio de paginación**, la tabla lista los dispositivos de espacio de paginación que están asignados actualmente a la agrupación de memoria compartida. Elija uno de los pasos siguientes:
   a) Para asignar más dispositivos a la agrupación de memoria, pulse **Seleccionar dispositivos**.
   b) Para eliminar un dispositivo de la agrupación de memoria, pulse **Eliminar**.
9. Pulse **Siguiente**. La página **Resumen** muestra el tamaño de la agrupación de memoria compartida, el tamaño máximo de la agrupación, el VIOS de paginación asignado a la agrupación y los dispositivos del espacio de paginación asignados a la agrupación.
10. Pulse **Finalizar** para aplicar los cambios a la agrupación de memoria compartida.

Gestionar agrupaciones de dispositivos de almacenamiento reservado

Puede gestionar la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado configurada en un servidor utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

La agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado tiene dispositivos de almacenamiento que están asignados para guardar datos para particiones suspendidas o para particiones activas configuradas con memoria compartida. El espacio de dispositivo de almacenamiento necesario es de aproximadamente el 110% del tamaño máximo de memoria configurada en la partición.

Una agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado contiene dispositivos de almacenamiento reservado, conocidos también como dispositivos de espacio de paginación. Estos dispositivos son similares a las agrupaciones de memoria compartida con un tamaño de memoria de cero. Para suspender una partición, un dispositivo de almacenamiento debe tener un espacio de paginación.

Se debe asociar un Servidor de E/S virtual (VIOS) como partición del servicio de paginación a la agrupación del dispositivo de almacenamiento reservado. Además, puede asociar un segundo VIOS a la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado para proporcionar una vía de acceso redundante y para proporcionar una mayor disponibilidad para los dispositivos de espacio de paginación.

Durante una operación de suspensión, una HMC asigna un dispositivo de almacenamiento desde la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado. Automáticamente selecciona un dispositivo adecuado no utilizado en esta agrupación para almacenar los datos de suspensión de la partición. El dispositivo de almacenamiento reservado debe estar disponible en la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado durante la suspensión de una partición.

Nota: No debe suspender una partición cuando el mandato **`alt_disk_install`** se está ejecutando en el VIOS en el que se suministra el almacenamiento para el cliente.

Puede realizar las siguientes tareas de gestión en la interfaz de la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado:

- Añadir un VIOS a la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.
- Eliminar un VIOS de la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.
- Añadir dispositivos de almacenamiento reservado a la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.
- Eliminar dispositivos de almacenamiento reservado de la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.

Importante: No puede suprimir una agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado cuando se han configurado las particiones para que utilicen la agrupación. Se deben eliminar las particiones o se debe modificar su configuración, antes de suprimir la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.

Cuando se crea una agrupación de memoria compartida, también se crea una agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado. Cuando se suprime una agrupación de memoria compartida, no se suprime automáticamente una agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.

Se crea una agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado cuando se crea una agrupación de memoria compartida. Debe crear la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado para poder utilizar la función de Suspender y reanudar en los casos en los que la agrupación de memoria compartida no se ha configurado.

Acerca de esta tarea

Para cambiar o eliminar una agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **Agrupación de almacenamiento reservado**. Se abre la página **Gestionar agrupación de almacenamiento reservado**. Elija uno de los pasos siguientes:
   - Seleccione uno o varios servidores de E/S virtual para asignarlos a la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado.
   - Seleccione los dispositivos de almacenamiento reservado en la tabla y pulse **Seleccionar dispositivo(s)** para asignar un dispositivo.
   - Seleccione los dispositivos de almacenamiento reservado en la tabla y pulse **Eliminar** para eliminar la agrupación de dispositivos de almacenamiento reservado en el VIOS.
5. Pulse **Aplicar** para aplicar los cambios.

Gestión de los adaptadores SR-IOV, HEA y HCA

Puede gestionar los valores de los adaptadores SR-VIOS (Single Root I/O Virtualization), HEA (Host Ethernet Adapter) y HCA (Host Channel Adapter) en un servidor utilizando Hardware Management Console (HMC).

Gestionar adaptadores SR-IOV

SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) es una tecnología de virtualización de E/S que se utiliza para la virtualización de recursos de E/S para servidores individuales. Divide lógicamente un puerto de adaptador físico en varios puertos físicos. Esta tecnología mejora la escalabilidad, flexibilidad, rendimiento y latencia de las operaciones de red. SR-IOV está soportado en determinadas combinaciones de servidores Power Systems y adaptadores.

Si un adaptador da soporte a SR-IOV, se muestra la pestaña SR-IOV. SR-IOV es una extensión de la especificación PCI (Peripheral Component Interconnect) Express que permite que varias particiones que se ejecutan simultáneamente en un solo sistema compartan un dispositivo PCI Express. Se puede asignar un adaptador habilitado para SR-IOV a una partición para que se ejecute en modalidad dedicada. O puede ser propiedad de un hipervisor cuando el adaptador SR-IOV pasa a la modalidad compartida. Cuando se asigna un adaptador al hipervisor y funciona en modalidad compartida, varias particiones pueden compartir el adaptador al mismo tiempo.

Modificar adaptadores SR-IOV

Puede modificar los valores de los adaptadores SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) en un servidor utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para cambiar los valores de los adaptadores SR-IOV mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **E/S virtualizada de hardware**.
5. En la pestaña **SR-IOV**, seleccione un adaptador SR-IOV en la lista **Adaptador SR-IOV**. Se muestran las propiedades del adaptador SR-IOV seleccionado, tal como la modalidad, el propietario, los puertos lógicos configurados y el número máximo de puertos lógicos.
6. Pulse **Modificar SR-IOV**. Se abre la página **Modificar adaptador SR-IOV** con los detalles de configuración del adaptador SR-IOV.
7. Cambie la modalidad seleccionando **Modalidad dedicada** o **Modalidad compartida** en las opciones de modalidad.
8. Si elige la **Modalidad dedicada**, elimine todos los puertos lógicos antes de cambiar el adaptador SR-IOV a la modalidad dedicada.
9. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios realizados en los valores del adaptador SR-IOV.

Actualizar el firmware del adaptador SR-IOV

Los adaptadores de E/S que están configurados para ejecutarse en modalidad SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) son gestionados por el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador. Tanto el firmware de controlador de adaptador como el firmware de adaptador para el adaptador SR-IOV se descargan con las actualizaciones de firmware del sistema, pero deben aplicarse manualmente al adaptador utilizando la interfaz gráfica de usuario de Hardware Management Console (HMC) o la línea de mandatos de la HMC.

Son necesarios dos tipos de firmware para dar soporte a los adaptadores que se ejecutan en modalidad SR-IOV. Un tipo es el firmware de controlador de adaptador, que se utiliza para configurar y gestionar el adaptador. El segundo tipo es el firmware de adaptador de E/S, que permite que el adaptador interactúe con la firmware de controlador de adaptador. Ambos tipos de firmware de SR-IOV se actualizan automáticamente al nivel actual que está disponible cuando el adaptador se conmuta por primera vez para que se ejecute en modalidad SR-IOV. También se actualizan automáticamente durante las operaciones de mantenimiento, como al detener o sustituir el adaptador.

Nota: No puede utilizar este procedimiento para actualizar el firmware para los adaptadores que se pueden ejecutar en modalidad SR-IOV pero que no se están ejecutando en esa modalidad.

El proceso de actualización de firmware para los adaptadores SR-IOV es similar al proceso de actualización de HMC del resto de firmware del sistema. Al actualizar el firmware del sistema, la actualización del firmware del sistema también puede contener actualizaciones de firmware de controlador de adaptador para los adaptadores SR-IOV, actualizaciones de firmware de adaptador o ambas cosas. El firmware para los adaptadores que están configurados para ejecutarse en modalidad SR-IOV no se actualiza automáticamente mientras están en ejecución debido a una interrupción de E/S temporal que se produce cuando se actualiza el firmware. Si no actualiza automáticamente el firmware de forma inmediata, puede planificar el momento más conveniente para esta parada. La interrupción dura aproximadamente 1 minuto para cada adaptador que se actualiza cuando solo se actualiza el firmware de controlador de adaptador, y aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que se actualiza al actualizar tanto el firmware de controlador de adaptador como el firmware de adaptador. No se puede actualizar solo el firmware de adaptador. Para actualizar el firmware SR-IOV en un adaptador que se está ejecutando en modalidad SR-IOV, el sistema gestionado con el adaptador SR-IOV debe estar encendido y en estado *En espera* u *Operativo*.

Actualizar el firmware del adaptador SR-IOV mediante la interfaz gráfica de usuario
Puede actualizar el firmware para los adaptadores que se ejecutan en modalidad SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) mediante la interfaz gráfica de usuario al ejecutar el nivel de firmware del sistema FW830 o posterior.

Acerca de esta tarea

Para actualizar el firmware, realice los pasos siguientes, en función de la interfaz que esté utilizando:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. Seleccione el servidor que está ejecutando los adaptadores que desea actualizar.
4. Pulse **Acciones** > **Ver todas las acciones** > **Actualizaciones** > **Actualización de firmware de SR-IOV**.

   Se visualiza el panel **Actualización de firmware de SR-IOV**.
5. Seleccione uno o más adaptadores que desee actualizar.

   Utilice la columna **Actualización disponible** para determinar si hay actualizaciones disponibles para un adaptador. El valor **Sí** indica que hay actualizaciones disponibles.

   Nota: Se produce una interrupción temporal de E/S para cada adaptador SR-IOV durante su actualización. La interrupción dura aproximadamente 1 minuto para cada adaptador que se actualiza cuando solo se actualiza el firmware de controlador de adaptador, y aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que se actualiza al actualizar tanto el firmware de controlador de adaptador como el firmware de adaptador.
6. Pulse con el botón derecho del ratón cualquiera de los adaptadores seleccionados, pulse **Iniciar actualización de firmware** y, a continuación, **Actualizar firmware del controlador de adaptador SR-IOV** o **Actualizar firmware del controlador de adaptador SR-IOV y firmware del adaptador**.

   Si ha seleccionado varios adaptadores, el proceso los actualizará secuencialmente. Al pulsar **Actualizar firmware del controlador de adaptador SR-IOV y firmware de adaptador**, la breve interrupción es mayor que al seleccionar **Actualizar firmware del controlador de adaptador SR-IOV**, pero instala todas las actualizaciones necesarias simultáneamente. No puede instalar solo las actualizaciones de firmware de adaptador.

   La columna Estado se actualiza de acuerdo con el estado de la actualización. El estado tiene uno de los valores siguientes:

   Controlador de adaptador pendiente
   Existe una actualización de firmware de controlador de adaptador que está preparada para la instalación.

   Controlador de adaptador y adaptador pendiente
   Hay actualizaciones de firmware de controlador de adaptador y de firmware de adaptador disponibles.

   Actualizando
   Las actualizaciones de firmware para el adaptador están en curso.

   Actualización satisfactoria
   Todas las actualizaciones se han completado satisfactoriamente.

   Error de actualización
   Al menos una de las actualizaciones para el adaptador especificado no se ha realizado satisfactoriamente.
7. Pulse **Aceptar** para salir de la tabla Actualizar firmware SR-IOV cuando se hayan actualizado todos los adaptadores, o pulse **Cancelar** para detener las actualizaciones pendientes y salir de la tabla Actualizar firmware SR-IOV.

Actualización del firmware del adaptador SR-IOV mediante la línea de mandatos (nivel del sistema FW830 y posteriores)
Puede actualizar el firmware para los adaptadores que se ejecutan en modalidad SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) mediante la línea de mandatos. Seleccione el procedimiento aplicable en función de la versión del firmware del sistema.

Acerca de esta tarea

Puede activar las actualizaciones de firmware de SR-IOV disponibles mediante la línea de mandatos de Hardware Management Console (HMC). Para activar las actualizaciones de firmware cuando se ejecuta el nivel de firmware del sistema FW830 o posterior, siga estos pasos:

Procedimiento

1. Para identificar qué adaptadores SR-IOV tienen actualizaciones disponibles, especifique el mandato siguiente:

   ```
   lslic -t sriov -m nombre_sistema
   ```

   Donde *modelo_tipo_máquina* es el identificador del sistema.

   La información siguiente se visualiza en formato de valores separados por comas para cada uno de los adaptadores que se está ejecutando en modalidad SR-IOV:

   ```
   slot=código-ubicación-física-adaptador-SR-IOV,active_adapter_driver_level=
   "nivel-firmware-controlador-adaptador-actual",active_adapter_level=
   "nivel-firmware-adaptador-actual",
   update_available=0 (false)|1 (true),update_description="descripción",
   install_separate=0 (false)|1 (true)
   ```

   Si el valor `update_available` es 1, hay actualizaciones disponibles para dicho adaptador.

Si hay actualizaciones disponibles, puede actualizar el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador, o solo el firmware de controlador de adaptador. Para actualizar solo el firmware de controlador de adaptador, el adaptador debe dar soporte a esta operación, lo que se indica si el valor `install_separate` es 1. También puede actualizar todos los adaptadores que requieren actualizaciones secuencialmente con un solo mandato.

Nota: Se produce una interrupción temporal de E/S para cada adaptador SR-IOV durante su actualización. La interrupción dura aproximadamente 1 minuto para cada adaptador que se actualiza cuando solo se actualiza el firmware de controlador de adaptador, y aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que se actualiza al actualizar tanto el firmware de controlador de adaptador como el firmware de adaptador.

2. Elija una de las opciones siguientes que corresponda al firmware que desee actualizar:

   - Para actualizar el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador para un adaptador SR-IOV, especifique uno de los mandatos siguientes. La actualización del firmware de controlador de adaptador y del firmware de adaptador da como resultado una interrupción de E/S de hasta 5 minutos para cada adaptador que se está actualizando.

     – Este mandato actualiza el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador para el adaptador especificado por el parámetro *-s*.

       ```
       updlic -o f -t sriov -m nombre_sistema --subtype adapterdriver,adapter -s id_adaptador
       ```

     – Este mandato actualiza el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador para los adaptadores especificados por el parámetro *-s*. Puede especificar varios adaptadores separándolos con comas.

       ```
       updlic -o f -t sriov -m nombre_sistema --subtype adapterdriver,
       adapter -s id1_adaptador,id2_adaptador,...
       ```

   - Para actualizar solo el firmware de controlador de adaptador para el adaptador SR-IOV seleccionado, especifique el siguiente mandato. La actualización de firmware de controlador de

adaptador solamente da como resultado una interrupción de E/S de hasta 1 minuto para cada adaptador durante la actualización.

– Este mandato actualiza solo el firmware de controlador de adaptador para el adaptador especificado por el parámetro *-s*. Puede especificar más de un *adaptador* separándolos con comas.

```
updlic -o f -t sriov -m nombre_sistema --subtype adapterdriver -s id_adaptador
```

3. Para verificar que las actualizaciones se han realizado satisfactoriamente, ejecute el mandato siguiente:

```
lslic -t sriov -m nombre_sistema
```

La salida del mandato muestra la información actualizada acerca de los adaptadores SR-IOV. En función del firmware que haya actualizado, los adaptadores con el firmware actualizado satisfarán los criterios de que no hay actualizaciones disponibles o el criterio de que hay solo actualizaciones de firmware de adaptador disponibles. Estos criterios se muestran en el paso "1" en la página 45.

Actualizar el firmware del adaptador SR-IOV mediante la línea de mandatos (nivel de firmware del sistema anterior a FW830)

Acerca de esta tarea

Puede activar las actualizaciones de firmware de SR-IOV disponibles mediante la línea de mandatos de la HMC. Para activar las actualizaciones de firmware para niveles de firmware del sistema anteriores a FW830, siga estos pasos:

Procedimiento

1. Para identificar qué adaptadores SR-IOV tienen actualizaciones disponibles, especifique el mandato siguiente:

```
startdump -m nombre_sistema -t resource -r "sriovdebug -fwinfo"
```

La salida se envía a un archivo de volcado del directorio `/dump` denominado `RSCDUMP.<número_serie>.<id_volcado>.<indicación_fecha_hora>`. El contenido del archivo contiene una sección de información para cada adaptador que se ejecuta en modalidad SR-IOV. La sección para cada adaptador se identifica por su **Código de ubicación de ranura**. Utilice la lista siguiente para determinar el estado de las actualizaciones para cada adaptador que se lista.

- No hay actualizaciones disponibles para un adaptador cuando se cumplen las condiciones siguientes:
  – Hay texto al final de la salida del mandato para ese adaptador que indica que no hay ninguna actualización de firmware de controlador de adaptador para el adaptador en la ubicación especificada.
  – El número de versión que se muestra en la salida de `Versión actual en ejecución` para ese adaptador es el mismo que el número de versión que se visualiza en la salida de `Imagen de firmware adjunta` para dicho adaptador.
- Hay actualizaciones del firmware del controlador del adaptador disponibles para un adaptador cuando el texto al final de la salida del mandato para el adaptador indica que hay actualizaciones de firmware de controlador de adaptador para el adaptador en la ubicación especificada.
- Hay actualizaciones de firmware de adaptador disponibles para un adaptador cuando el valor de `Versión actual en ejecución` para ese adaptador no es el mismo que el valor de `Imagen de firmware adjunta` para ese adaptador.

Si hay actualizaciones disponibles, puede actualizar el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador o solo el firmware de controlador de adaptador. También puede actualizar todos los adaptadores simultáneamente o especificar un único adaptador para actualizar.

Nota: Se produce una interrupción temporal de E/S para cada adaptador SR-IOV durante su actualización. La interrupción dura aproximadamente 1 minuto para cada adaptador que se actualiza cuando solo se actualiza el firmware de controlador de adaptador, y aproximadamente 5 minutos para cada adaptador que se actualiza al actualizar tanto el firmware de controlador de adaptador como el firmware de adaptador.

2. Elija una de las opciones siguientes que corresponda al firmware que desee actualizar:
   - Para actualizar el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador para un adaptador SR-IOV, especifique uno de los mandatos siguientes. La actualización del firmware de controlador de adaptador y del firmware de adaptador da como resultado una interrupción de E/S de hasta 5 minutos para cada adaptador que se está actualizando. Cada adaptador se actualiza secuencialmente, por lo que el tiempo total de actualización para actualizar todos los adaptadores es de hasta 5 minutos por cada adaptador, donde cada adaptador se configura en modalidad compartida SR-IOV.
     - Este mandato actualiza el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador para todos los adaptadores.

       ```
       startdump -m
       nombre_sistema -t resource -r "sriov all updateadapter"
       ```

     - Este mandato actualiza el firmware de controlador de adaptador y el firmware de adaptador solo para el adaptador especificado por el parámetro *código_ubicación_ranura*.

       ```
       startdump -m nombre_sistema -t resource -r "sriov
       código_ubicación_ranura updateadapter"
       ```

   - Para actualizar solo el firmware de controlador de adaptador para el adaptador SR-IOV seleccionado o para todos los adaptadores SR-IOV, especifique uno de los mandatos siguientes. La actualización de firmware de controlador de adaptador solamente da como resultado una interrupción de E/S de hasta 1 minuto para cada adaptador durante la actualización. Cada adaptador se actualiza secuencialmente, por lo que el tiempo total de actualización para actualizar todos los adaptadores es de hasta 1 minuto por cada adaptador, donde cada adaptador se configura en modalidad compartida SR-IOV.
     - Este mandato actualiza solo el firmware de controlador de adaptador para el adaptador especificado por el parámetro *código_ubicación_ranura*.

       ```
       startdump -m nombre_sistema -t resource -r
       "sriov
       código_ubicación_ranura update"
       ```

     - Este mandato actualiza solo el firmware de controlador de adaptador para todos los adaptadores.

       ```
       startdump -m nombre_sistema -t resource -r "sriov all update"
       ```

3. Para verificar que las actualizaciones se han realizado satisfactoriamente, ejecute el mandato siguiente:

   ```
   startdump -m nombre_sistema -t resource -r "sriovdebug -fwinfo"
   ```

   La salida se envía a un archivo de volcado del directorio `/dump` denominado `RSCDUMP.<número_serie>.<id_volcado>.<indicación_fecha_hora>`. El contenido del archivo contiene una sección de información para cada adaptador que se ejecuta en modalidad SR-IOV. La sección para cada adaptador se identifica por su **Código de ubicación de ranura**. La salida del mandato muestra la información actualizada acerca de los adaptadores SR-IOV. En función del firmware que haya actualizado, los adaptadores con el firmware actualizado satisfarán los criterios de que no hay actualizaciones disponibles o el criterio de que hay solo actualizaciones de firmware de adaptador disponibles. Estos criterios se muestran en el paso “1” en la página 46.

Visualizar los valores de los puertos lógicos SR-IOV

Puede ver los valores de los puertos lógicos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) en un servidor utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para ver los valores de los adaptadores de puertos lógicos SR-IOV mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **E/S virtualizada de hardware**.
5. En la pestaña **SR-IOV**, seleccione un adaptador SR-IOV en la lista **Adaptador SR-IOV**.
6. Seleccione un adaptador SR-IOV en la lista **Adaptador SR-IOV**.
7. Seleccione **Puertos lógicos** en las opciones de visualización. Se muestra una lista de los valores de los adaptadores de puertos lógicos SR-IOV configurados.
8. Pulse con el botón derecho un puerto lógico y seleccione **Ver puerto lógico**. Se abre la página **Ver puerto lógico SR-IOV**. Puede ver todas las propiedades del puerto lógico SR-IOV seleccionado.

Modificar los valores de los puertos físicos SR-IOV

Puede modificar los valores de los puertos físicos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) en un servidor utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para modificar los valores de un puerto físico SR-IOV mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **E/S virtualizada de hardware**.
5. En la pestaña **SR-IOV**, seleccione un adaptador SR-IOV en la lista **Adaptador SR-IOV**. Se muestra una lista de los puertos físicos SR-IOV para el adaptador SR-IOV seleccionado.
6. Pulse con el botón derecho un puerto físico SR-IOV que desee modificar y seleccione **Modificar puerto físico**. Se abre la página **Modificar puerto físico SR-IOV**.
7. Cambie la etiqueta del campo **Etiqueta**.
8. Cambie la subetiqueta del campo **Subetiqueta**.
9. Cambie los valores de velocidad configurados en la lista **Velocidad configurada**.
10. Seleccione **Configuración avanzada**.
11. Cambie los valores de tamaño de MTU en la lista **Tamaño de MTU**.
12. Cambie los valores de la modalidad de conmutación de puerto en la lista **Modalidad de conmutación de puerto**.
13. Cambie los valores de control de flujo en la lista **Control de flujo**.
14. Cambie el número máximo de puertos lógicos soportados en el campo **Máximo**.
15. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios realizados en los valores de puerto físico SR-IOV.

Adaptadores HEA (adaptador Ethernet de host)

Un *Adaptador Ethernet de sistema principal (HEA)* es un adaptador Ethernet físico que se integra directamente en el bus GX+ en un sistema gestionado. Los HEA ofrecen un alto rendimiento, una baja latencia y soporte de virtualización para conexiones Ethernet. Los HEA también se conocen como adaptadores virtuales Ethernet integrados (adaptadores IVE).

Nota: HEA no está soportado en el servidor basado en procesador POWER9.

A diferencia de la mayor parte de los otros tipos de dispositivos de E/S, no puede asignar el propio HEA a una partición lógica. En su lugar, se pueden conectar varias particiones lógicas directamente al HEA y utilizar los recursos del HEA. Esto permite que estas particiones lógicas accedan a redes externas a través del HEA sin necesidad de pasar por un puente Ethernet en otra partición lógica.

Para conectar una partición lógica a un HEA, debe crear un Adaptador Ethernet de sistema principal lógico (LHEA) para la partición lógica. Un *Adaptador Ethernet de sistema principal lógico (LHEA)* es una representación de un HEA físico en una partición lógica. Un LHEA aparece en el sistema operativo como si se tratara de un adaptador Ethernet físico, de la misma forma que un adaptador Ethernet virtual aparece como si fuera un adaptador Ethernet físico. Cuando crea un LHEA para una partición lógica, especifica los recursos que la partición lógica puede utilizar en el HEA físico real. Cada partición lógica puede tener un LHEA para cada HEA físico en el sistema gestionado. Cada LHEA puede tener uno o varios puertos lógicos, y cada puerto lógico puede conectarse a un puerto físico en el HEA.

Una vez creado un LHEA para una partición lógica, se crea un dispositivo de red en la partición lógica. Este dispositivo de red se denomina `ent`*X* en las particiones lógicas de AIX, `CMN`*XX* en las particiones lógicas de IBM i y `eth`*X* en las particiones lógicas de Linux, donde *X* representa los números asignado secuencialmente. El usuario puede entonces realizar la configuración de TCP/IP como un dispositivo de Ethernet físico para comunicarse con otras particiones lógicas.

Puede configurar una partición para que sea la única que puede acceder al puerto físico de un HEA especificando *modalidad dedicada* para un LHEA asignado a la partición lógica. Cuando un LHEA está en la modalidad dedicada, ninguna otra partición lógica puede acceder a los puertos lógicos del puerto físico asociado con el LHEA que está en la modalidad dedicada. Es posible que desee configurar una partición lógica en modalidad dedicada en las situaciones siguientes:

Si desea conectar más de 16 particiones lógicas entre sí y a una red externa mediante un puerto físico de un HEA, puede crear un puerto lógico en una partición lógica del servidor de E/S virtual y configurar un puente Ethernet entre el puerto lógico y un adaptador Ethernet virtual en una LAN virtual. De este modo, todas las particiones lógicas con adaptadores Ethernet virtuales en la LAN virtual se pueden comunicar con el puerto físico mediante el puente Ethernet. Si configura un puente Ethernet entre un puerto lógico y un adaptador Ethernet virtual, el puerto físico que se conecta al puerto lógico debe tener las propiedades siguientes:

- El puerto físico debe estar configurado para que la partición lógica del servidor de E/S virtual sea la partición lógica de modalidad dedicada del puerto físico.
- El puerto físico solo puede tener un puerto lógico.

Un puerto lógico puede establecer comunicación con el resto de puertos lógicos conectados al mismo puerto físico del HEA. El puerto físico y los puertos lógicos asociados forman una red Ethernet lógica. Los paquetes de difusión general y multidifusión se distribuyen en esta red lógica a pesar de que era una red Ethernet física. Puede conectar hasta 16 puertos lógicos a un puerto físico mediante esta red lógica. Por extensión, puede conectar hasta 16 particiones lógicas entre ellas y a una red externa utilizando esta red lógica. El número real de puertos lógicos que puede conectar a un puerto físico depende del valor de Escala multinúcleo del grupo de puertos físicos. También depende del número de puertos lógicos que se han creado para otros puertos físicos dentro del grupo de puertos físicos. De forma predeterminada, el valor de escala de varios núcleos de cada grupo de puertos físicos se establece en 4, lo que permite conectar cuatro puertos lógicos a los puertos físicos del grupo de puertos físicos. Para permitir conectar hasta 16 puertos lógicos a los puertos físicos del grupo de puertos físicos, deberá cambiar el valor de Escala multinúcleo del grupo de puertos físicos por 1 y reiniciar el sistema gestionado.

Puede establecer cada puerto lógico para que restrinja o permita los paquetes etiquetados para VLAN específicas. Puede establecer un puerto lógico que acepte los paquetes con cualquier ID de VLAN, o

puede establecer un puerto lógico que acepte solo los ID de VLAN especificados. Puede especificar un máximo de 20 ID de VLAN individuales para cada puerto lógico.

Los puertos físicos en un HEA se configuran siempre en el nivel de sistemas gestionados. Si utiliza una HMC para gestionar un sistema, debe utilizar HMC para configurar los puertos físicos en cualquier HEA que pertenezca al sistema gestionado. Además, la configuración del puerto físico se aplica a todas las particiones lógicas que lo utilizan. (Algunas propiedades necesitarán también configuración en el sistema operativo. Por ejemplo, el tamaño máximo de paquete para un puerto físico del HEA se debe establecer a nivel del sistema gestionado mediante la HMC. No obstante, también debe establecer el tamaño de paquete máximo de cada puerto lógico en el sistema operativo). En cambio, si un sistema no está particionado y no se gestiona mediante una HMC, puede configurar los puertos físicos del HEA en el sistema operativo como si los puertos físicos fueran puertos de un adaptador Ethernet físico estándar.

El hardware de HEA no soporta la modalidad semidúplex.

Gestión de los adaptadores HEA (Host Ethernet Adapter)

Puede crear o cambiar un adaptador HEA (Host Ethernet Adapter) utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Puede realizar las tareas de gestión siguientes en un adaptador HEA:

- Modificar un adaptador HEA
- Cambiar un puerto HEA
- Ver las particiones asociadas a un puerto HEA

Para gestionar las tareas HEA, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el área **PowerVM**, pulse **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. En el panel de trabajo, seleccione la pestaña **HEA**.
6. Para cambiar un adaptador HEA, siga estos pasos:
   a) Seleccione un adaptador HEA en la lista para visualizar la configuración del puerto.
   b) Pulse **Modificar adaptador HEA**. Se abre la página **Modificar adaptador HEA**. Puede cambiar las propiedades del adaptador seleccionado, tales como el valor MCS (Multi-Core Scaling) del grupo de puertos. También puede ver los detalles del ID del grupo de puerto, el número máximo de puertos lógicos y los puertos lógicos configurados.
   c) En la tabla **Grupos de puertos HEA**, seleccione un **MCS de grupo de puertos** en la lista para cambiar el valor de MCS.
   d) Pulse **Aceptar**.
7. Para cambiar un puerto HEA, siga estos pasos:
   a) Seleccione un adaptador HEA en la lista para visualizar la configuración del puerto.
   b) Pulse con el botón derecho y seleccione **Modificar puerto**. Se abre la página **Modificar puerto HEA**.

c) Se listan las propiedades del puerto de adaptador seleccionado. Puede cambiar la velocidad del puerto, el tamaño máximo de paquetes real que recibe cada puerto físico y el nivel de dúplex de cada puerto físico.

d) Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

8. Para ver las particiones asociadas a un puerto HEA, siga estos pasos:

a) Seleccione un adaptador HEA en la lista para visualizar la configuración del puerto.

b) Pulse con el botón derecho y seleccione **Ver particiones**. Se abre la página **Ver asignaciones de particiones de puertos HEA**, que visualiza la tabla de particiones donde se listan las particiones asignadas al puerto físico.

c) Pulse **Aceptar**.

Gestión de los adaptadores HCA (Host Channel Adapter)

Los adaptadores HCA (Host Channel Adapter) proporcionan conexiones de puertos desde un sistema gestionado a otros dispositivos. Puede conectar el puerto a otro HCA, un dispositivo destino o un conmutador que redirija los datos de entrada desde un puerto a un dispositivo conectado a otro puerto.

Antes de empezar

Puede ver una lista de los HCA en un servidor gestionado por Hardware Management Console (HMC). Puede seleccionar un HCA en la lista para mostrar el uso actual de las particiones por parte del HCA.

Acerca de esta tarea

Para ver el uso actual de las particiones, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver propiedades del sistema**. Puede ver y cambiar las propiedades del sistema que se listan en el área **PowerVM**.
4. En el panel de navegación, pulse **E/S virtualizada de hardware**. Se muestra la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. En el panel de trabajo seleccione la pestaña **HCA**.
6. Pulse **Iniciar gestión de adaptadores de canal de host**. Se abre el panel de la HMC con una tabla donde se listan los HCA.
7. Seleccione un HCA en la tabla para visualizar el uso actual de particiones por parte del HCA seleccionado.
8. Pulse **Aceptar**.

Gestionar clústeres SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede utilizar el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC) para realizar tareas de gestión para los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) en Servidor de E/S virtual (VIOS).

Para ver los detalles de configuración de los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido del Servidor de E/S virtual (VIOS) mediante la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que puede acceder HMC (todos los servidores que gestiona HMC), así como la información sobre niveles y nodos que tienen asignados.
3. En la esquina superior derecha de la ventana, pulse **Mostrar vista de galería** o **Mostrar vista de tabla** para conmutar entre la vista de tabla y la vista galería.

Puede gestionar los clústeres que se listan o añadir clústeres adicionales al sistema gestionado. Seleccione un clúster en la tabla para ver las tareas de gestión y eliminar el clúster de la tabla.

Visualizar la configuración de clúster SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede ver los detalles de configuración de los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para ver los detalles de configuración de los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido del Servidor de E/S virtual (VIOS) mediante la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.

   Puede ver los detalles de los niveles, el disco de repositorio y los nodos asignados al clúster. En la página de configuración del clúster, puede sustituir el disco de repositorio asignado, añadir o eliminar nodos, y realizar las siguientes acciones en los niveles asignados:

   - Añadir un nivel
   - Eliminar un nivel
   - Eliminar el nivel predeterminado
   - Cambiar el nombre de un nivel
   - Establecer un nivel como valor predeterminado
   - Añadir capacidad al nivel
   - Eliminar capacidad del nivel
   - Habilitar la duplicación
   - Inhabilitar la duplicación
   - Modificar el porcentaje de umbral
   - Restringir o anular la restricción del nivel de sistema
4. Pulse **Cerrar**.

Añadir un clúster SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede añadir clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para añadir clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido a un Servidor de E/S virtual (VIOS) mediante la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC).
3. Pulse **Añadir clúster de agrupaciones de almacenamientos compartidos**. Se abre el **Asistente para Añadir clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**.
4. Pulse la pestaña **Valores generales**.
   a) Escriba un nombre de clúster en el campo **Nombre de clúster**.
   b) Escriba un nombre de agrupación de almacenamientos compartidos en el campo **Agrupación de almacenamientos compartidos**.
   c) En **Nivel de capacidad**, seleccione **Capacidad de un solo nivel** o **Capacidad de varios niveles** para especificar si desea que el clúster tenga capacidad de un solo nivel o de varios niveles. El soporte de varios niveles proporciona una selección de recursos, incluidos los servidores de E/S virtual que proporcionan esta característica. Puede crear el clúster y el nivel del sistema utilizando este asistente.
   d) Especifique un nombre de nivel en el campo **Nombre de nivel de sistema**.
   e) Especifique el porcentaje de umbral de espacio libre en el campo **% de umbral de espacio libre**.
   f) Especifique el porcentaje de umbral de compromiso en exceso en el campo **% de umbral de compromiso en exceso**.
5. Pulse **Siguiente** o pulse la pestaña **Nodos**.
   a) Seleccione un nodo en la tabla **Nodos de clúster de Servidor de E/S virtual**.
6. Pulse **Siguiente** o pulse la pestaña **Disco de repositorio**.
   a) Seleccione un disco en la tabla **Discos del repositorio de clúster**.
7. Pulse **Siguiente** o pulse la pestaña **Nivel de sistema**.
   a) Seleccione un volumen físico en la tabla **Volúmenes físicos**.
   b) Seleccione **Duplicación** y especifique los nombres del **Grupo de anomalía 1** y el **Grupo de anomalía 2**. La duplicación permite asignar volúmenes físicos al grupo de anomalía 1 y al grupo de anomalía 2 que están contenidos por los niveles. Los mismos datos se duplican en ambos grupos de anomalía. Si habilita la duplicación, puede recuperar datos cuando se pierden de un grupo de anomalía. Para habilitar la duplicación, debe asignar los volúmenes físicos de la tabla a los grupos de anomalía.

   Nota: El nivel de sistema que se crea en este asistente no está restringido y es el nivel predeterminado.
8. Pulse **Siguiente** o pulse la pestaña **Resumen**. Verifique que el clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido se haya añadido y realice uno de los pasos siguientes:
   - Pulse **Atrás** para cambiar los parámetros.
   - Pulse **Finalizar** para añadir el clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido.

Adición de niveles mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede añadir un nivel a clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para añadir un nivel a un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC).
3. Seleccione un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido en la tabla y pulse **Acciones** > **Añadir nivel**. De manera alternativa, puede añadir un nivel desde la página de configuración de clúster pulsando **Añadir nivel**. Se abre la página **Añadir nivel**.
4. Especifique un nombre de nivel en el campo **Nombre de nivel**.
5. Especifique el porcentaje de umbral libre y el porcentaje de umbral de compromiso en exceso en los campos **% de umbral libre** y **% de umbral de compromiso en exceso**.
6. Seleccione **Duplicación** y especifique los nombres del **Grupo de anomalía 1** y el **Grupo de anomalía 2**. La duplicación permite asignar volúmenes físicos al grupo de anomalía 1 y al grupo de anomalía 2 que están contenidos por los niveles. Los mismos datos se duplican en ambos grupos de anomalía. Si habilita la duplicación, puede recuperar datos cuando se pierden de un grupo de anomalía. Para habilitar la duplicación, debe asignar los volúmenes físicos de la tabla a los grupos de anomalía.
7. En la tabla **Volúmenes físicos**, asigne **Grupo de anomalía 1** y **Grupo de anomalía 2** a los volúmenes físicos necesarios para añadir capacidad de almacenamiento.
8. Pulse **Aceptar**. Se añade un nivel al clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido seleccionado.

Adición de nodos mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede añadir un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para añadir un nodo a un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC).

3. Seleccione un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido en la tabla y pulse **Acciones** > **Añadir nodos**. De manera alternativa, puede añadir un nodo desde la página de configuración de clúster pulsando **Añadir nodos** en la sección **Nodos**. Se abre la página **Añadir nodos**.
4. En la tabla **Nodos de clúster de servidores de E/S virtual**, seleccione los nodos del Servidor de E/S virtual que desea añadir al clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido.
5. Pulse **Aceptar**. Se añade un nodo de clúster al clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido seleccionado.

Eliminar clústeres SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede eliminar un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para eliminar un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido que está asignado a un sistema gestionado, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC).
3. Seleccione el clúster que se va a eliminar de la tabla y pulse **Acciones** > **Eliminar clúster**.
4. Pulse **Aceptar** para confirmar que desea eliminar el clúster.

Cambiar clústeres SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede cambiar un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Modificar la asignación de volúmenes físicos en un clúster SSP

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver y cambiar la asignación de volúmenes físicos de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP).

Cada Servidor de E/S virtual (VIOS) del clúster requiere al menos un volumen físico para el repositorio que utilizará el subsistema CAA (Cluster Aware AIX) y uno o más volúmenes físicos para la agrupación de almacenamiento.

Cuando crea un clúster, debe especificar un volumen físico para el volumen físico del repositorio y al menos un volumen físico para el volumen físico de la agrupación de almacenamiento. Los volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento se utilizan para proporcionar almacenamiento a los datos reales generados por las particiones de cliente. El volumen físico del repositorio se utiliza para comunicarse con el clúster y almacenar la configuración del clúster. La capacidad máxima de almacenamiento de cliente coincide con la capacidad total de almacenamiento de todos los volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento. El disco del repositorio debe tener como mínimo 1 GB de espacio de almacenamiento disponible. Los volúmenes físicos de la agrupación de almacenamiento deben tener como mínimo un total de 10 GB de espacio de almacenamiento disponible.

Puede utilizar cualquier método disponible para que la red de área de almacenamiento (SAN) cree cada volumen físico con un mínimo de 10 GB de espacio de almacenamiento disponible. Correlacione el

volumen físico con el adaptador de canal de fibra de la partición para cada VIOS del clúster. Los volúmenes físicos solo se deben correlacionar con el VIOS que está conectado a la agrupación de almacenamiento compartido.

Una vez asignados los volúmenes físicos a un VIOS en el entorno de la agrupación de almacenamientos compartidos, el VIOS gestiona estos volúmenes físicos. Puede cambiar la capacidad o la asignación de los volúmenes físicos en una partición de cliente.

Sustitución de un disco de repositorio de clúster mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede sustituir el disco de repositorio asignado en un clúster de agrupación de almacenamiento compartido utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para sustituir el disco de repositorio de clúster de un clúster de agrupaciones de almacenamientos compartidos utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC).
3. Seleccione un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la sección **Disco de repositorio**, pulse **Sustituir disco**. Se abre la página **Sustituir disco de repositorio de agrupación de almacenamiento compartido**.
5. Seleccione un disco de repositorio de clúster en la lista de discos de repositorio disponibles en la tabla, para sustituir el disco de repositorio que se ha asignado actualmente al clúster.
6. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Eliminación de un nodo mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede eliminar un nodo de un clúster de agrupación de almacenamiento compartido utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Procedimiento

Para eliminar un nodo de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC).
3. Seleccione un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el

nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.

4. En la sección **Nodos**, pulse **Eliminar nodo**.
5. Pulse **Aceptar** para confirmar la eliminación del nodo.
6. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.

Gestión de tareas de nivel mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede gestionar tareas de nivel en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento** en Hardware Management Console (HMC).

Eliminación de un nivel

Para eliminar un nivel de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que puede acceder HMC (todos los servidores que gestiona HMC), así como la información sobre niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Eliminar nivel**.
6. Pulse **Aceptar** para confirmar la eliminación del nivel.

Eliminación del nivel predeterminado

Para eliminar un nivel predeterminado de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre del nivel que tenga *Default* como sufijo. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Eliminar predeterminado**.
6. Seleccione otro nivel en la tabla para que sea el nivel predeterminado.
7. Pulse **Aceptar** para confirmar la eliminación del nivel predeterminado.

Cambio del nombre de un nivel

Para cambiar el nombre de un nivel de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Renombrar nivel**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Renombrar nivel**. Se abre la página **Renombrar nivel**.
6. Especifique un nuevo nombre para el nivel seleccionado.
7. Pulse **Aceptar**. Se cambia el nombre del nivel seleccionado.

Establecimiento de otro nivel como valor predeterminado

Para establecer otro nivel como el valor predeterminado en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Establecer como predeterminado**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Establecer como predeterminado**. Se abre la página **Establecer como predeterminado**.
6. Pulse **Aceptar** para confirmar la eliminación del nivel predeterminado.

Adición de capacidad de almacenamiento

Para añadir capacidad de almacenamiento a un nivel en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.

3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Añadir capacidad**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Añadir capacidad**. Se abre la página **Añadir capacidad**.
6. En la tabla **Volúmenes físicos**, asigne **Grupo de anomalía 1** y **Grupo de anomalía 2** a los volúmenes físicos necesarios para añadir capacidad de almacenamiento.

   Nota: El Grupo de anomalía 1 y el Grupo de anomalías 2 solo se visualizan si se duplica el nivel seleccionado. Si el nivel seleccionado no está duplicado, puede ver *Asignado* en lugar de Grupo de anomalía 1 y Grupo de anomalía 2.
7. Pulse **Aceptar**. Se añade la capacidad de almacenamiento.

Eliminación de capacidad de almacenamiento

Para eliminar capacidad de almacenamiento de un nivel en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Eliminar capacidad**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Eliminar capacidad**. Se abre la página **Eliminar capacidad**.
6. En la tabla **Volúmenes físicos**, anule la asignación de **Grupo de anomalía 1** y **Grupo de anomalía 2** de los volúmenes físicos necesarios para eliminar capacidad de almacenamiento.

   Nota: Si el nivel seleccionado está duplicado, muestra la pestaña **Grupos de anomalía**. Si el nivel seleccionado no está duplicado, aparece la pestaña **Volúmenes físicos**, en lugar de la pestaña Grupos de anomalía.
7. Pulse **Aceptar**. Se elimina la capacidad de almacenamiento.

Habilitación de la duplicación

Para habilitar la duplicación en un nivel de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que puede acceder HMC (todos los servidores que gestiona HMC), así como la información sobre niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.

4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Habilitar duplicación**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Habilitar duplicación**. Se abre la página **Habilitar duplicación**.
6. Seleccione el grupo de duplicación y especifique los nombres de **Grupo de anomalía 1** o **Grupo de anomalía 2** que se van a añadir. La duplicación permite asignar volúmenes físicos al grupo de anomalía 1 y al grupo de anomalía 2 que están contenidos por los niveles. Los mismos datos se duplican en ambos grupos de anomalía. Si habilita la duplicación, puede recuperar datos cuando se pierden de un grupo de anomalía. Para habilitar la duplicación, debe asignar los volúmenes físicos de la tabla a los grupos de anomalía.
7. Pulse **Aceptar**.

Inhabilitación de la duplicación

Para inhabilitar la duplicación en un nivel de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Inhabilitar duplicación**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Inhabilitar duplicación**. Se abre la página **Inhabilitar duplicación**.
6. Seleccione el grupo de duplicación **Grupo de anomalía 1** o **Grupo de anomalía 2** que se van a eliminar.
7. Pulse **Aceptar** para confirmar la eliminación del grupo de anomalía de duplicación seleccionado.

Modificación de umbrales

Para modificar los porcentajes de umbral en un nivel de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. Pulse **Acciones** > **Modificar umbral**. De manera alternativa, en la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Modificar umbral**. Se abre la página **Modificar umbrales**.
6. Especifique el porcentaje de umbral libre y el porcentaje de umbral de compromiso en exceso en los campos **% de umbral libre** y **% de umbral de compromiso en exceso** para modificar los valores existentes.

7. Pulse **Aceptar**. Los porcentajes de umbral se modifican.

Cómo restringir o anular la restricción del nivel de sistema

Para restringir o anular el registro del nivel de sistema de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores que están gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la página de configuración del clúster, seleccione **Acciones** > **Restringir/Anular restricción**. Se abre la página **Restringir/Anular restricción de nivel de sistema**.

   Nota: La restricción del nivel de sistema elimina la posibilidad de almacenar datos de usuario en el nivel de sistema. Los datos existentes no se ven afectados. Mientras tanto, la anulación de la restricción del nivel de sistema permite almacenar los datos de usuario en el nivel de sistema.
5. Pulse **Aceptar** para confirmar que desea restringir o anular restricción del nivel de sistema.

Cambio del nombre de los grupos de anomalía mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede renombrar grupos de anomalía utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido** en Hardware Management Console (HMC).

Para cambiar el nombre de un grupo de anomalía asignado a un nivel en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. En la pestaña **Grupos de anomalía**, pulse **Renombrar FG**. Se abre la página **Renombrar grupo de anomalía**.
6. Especifique un nombre de grupo de anomalía en el campo **Nuevo nombre de grupo de anomalía**.
7. Pulse **Aceptar**. Se cambia el nombre del grupo de anomalía.

Gestión de volúmenes físicos SSP mediante el menú Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido

Con HMC versión 8.40 o posterior, puede gestionar volúmenes físicos en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido (SSP) utilizando el menú **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento** en Hardware Management Console (HMC).

Sustitución de un volumen físico SSP

Para sustituir el volumen físico de agrupación de almacenamiento compartido (SSP) existente de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. En la pestaña **Grupos de anomalía**, pulse **Sustituir disco**. Se abre la página **Sustituir volumen físico de agrupación de almacenamiento compartido**.
6. Seleccione el nuevo volumen físico en la tabla para sustituir el volumen físico existente que está asignado al clúster SSP. El disco sustituido puede utilizarse para otras asignaciones.

   Nota: Asegúrese de que haya disponible al menos un volumen físico libre que tenga un tamaño mayor que el volumen físico que se está sustituyendo.
7. Pulse **Aceptar**. El volumen físico se sustituye.

Migración de un volumen SSP a un nivel diferente

Para migrar el volumen de la agrupación de almacenamiento compartido (SSP) a un nivel diferente en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. En la pestaña **Volúmenes de agrupación de almacenamiento compartido**, pulse **Acciones** > **Migrar a un nivel diferente**. Se abre la página **Migrar volumen de agrupación de almacenamiento compartido a un nivel diferente**.
6. Seleccione el nivel de destino al que desee migrar el nivel SSP. El nivel destino debe tener espacio de almacenamiento suficiente para incluir el nuevo nivel. Dependiendo del tamaño del volumen SSP, la migración puede tardar algún tiempo en completarse.

   Nota: Asegúrese de que haya disponible al menos un nivel de datos o un nivel de sistema sin restricciones configurado en la SSP, antes de migrar a un nivel diferente.
7. Pulse **Aceptar**. El volumen SSP se mueve a un nivel diferente.

Aumento del tamaño del volumen SSP

Para aumentar el tamaño de un volumen físico de una agrupación de almacenamiento compartido (SSP) utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. En la pestaña **Volúmenes de agrupación de almacenamiento compartido**, pulse **Acciones** > **Aumentar tamaño**. Se abre la página **Aumentar tamaño de volumen de agrupación de almacenamiento compartido**.
6. Especifique un nuevo tamaño de almacenamiento para el volumen físico seleccionado.
7. Pulse **Aceptar**. El tamaño de almacenamiento del volumen físico seleccionado se incrementa.

Eliminación de un volumen SSP no asignado

Para eliminar un volumen de agrupación de almacenamiento compartido (SSP) no asignado de un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.
5. En la pestaña **Volúmenes de agrupación de almacenamiento compartido**, pulse **Acciones** > **Eliminar**. Se abre la página **Eliminar volumen de agrupación de almacenamiento compartido no asignado**.
6. Pulse **Aceptar** para confirmar que desea eliminar el volumen SSP no asignado.

Visualización de las particiones asignadas

Para ver todas las particiones asignadas a un volumen de una agrupación de almacenamiento compartido (SSP) en un clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Todos los clústeres de agrupaciones de almacenamiento compartido**. La tabla lista todos los clústeres a los que se puede acceder mediante la HMC (todos los servidores gestionados por la HMC) y muestra información sobre los niveles y nodos que tienen asignados.
3. Seleccione un clúster SSP en la tabla y pulse **Acciones** > **Ver clúster de agrupaciones de almacenamiento compartido**. De forma alternativa, puede pulsar el nombre de clúster para ver los detalles de configuración de dicho clúster SSP. Se abre la página de configuración del clúster.
4. En la tabla del clúster SSP, pulse el nombre de nivel. Se abre la página de configuración del nivel.

5. En la pestaña **Volúmenes de agrupación de almacenamiento compartido**, seleccione **Mostrar asignación**. Las particiones asignadas a los volúmenes SSP se muestran en la tabla.

Gestión de particiones (particionamiento lógico)

El particionamiento es la posibilidad de hacer que un servidor se ejecute como si fuera dos o más servidores independientes. Cuando particiona lógicamente un servidor, divide los recursos del servidor en subconjuntos denominados particiones. Puede instalar software en una partición y la partición se ejecutará como un servidor lógico independiente con los recursos que haya asignado a la partición. Puede crear un máximo de 1.000 particiones en algunos servidores. Sin embargo, el número máximo de particiones de un servidor varía en función de la configuración del servidor.

Las particiones ayudan a utilizar de forma eficaz los recursos del sistema y aumentan las posibilidades de la configuración. Puede utilizar las particiones para reducir la ocupación de su centro de datos, para consolidar los servidores y maximizar el uso de los recursos del sistema compartiendo los recursos entre varias particiones.

Puede gestionar la configuración de las particiones y los recursos de hardware asignados a cada partición utilizando las funciones Gestionar PowerVM y Gestionar partición de la Hardware Management Console (HMC).

Nota: Debe activar la partición o aplicar la configuración de la partición al menos una vez, antes de planificar el uso de las funciones de gestión de la partición.

Puede realizar funciones de gestión de particiones, como por ejemplo la asignación de procesadores, memoria y dispositivos de E/S a las particiones, accediendo a las opciones listadas en el área Propiedades de la interfaz gráfica de usuario de la HMC.

Puede completar la mayor parte de las actualizaciones de la configuración mientras se ejecuta la partición.

Puede ejecutar los sistemas operativos AIX, IBM i o Linux en las particiones.

Activar particiones

Puede activar una partición IBM i, AIX o Linux mediante la Hardware Management Console (HMC).

Basándose en qué partición desea activar, complete los pasos en el tema “Activar particiones IBM i” en la página 64 o el tema “Activar particiones AIX o Linux” en la página 66. Puede establecer las opciones de activación para activar o realizar un arranque de red de una partición.

Nota: La partición que elija activar debe estar en el estado **No activada**. Si selecciona una partición que está en otros estados, la opción **Activar** no se visualiza.

Activar particiones IBM i

Puede activar o realizar un arranque de red de una partición IBM i mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para activar o realizar un arranque de red de una partición IBM i mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**.

   Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.

4. Para ver el asistente **Activar < nombre partición IBM i>**, elija una de las opciones siguientes:
   - En el panel de trabajo, seleccione la partición que desee activar y pulse **Acciones** > **Activar**. Se muestra el asistente **Activación**.
   - En el panel de trabajo, pulse el nombre de la partición que desee activar. Se abre la página de propiedades de la partición. Pulse **Acciones de partición** > **Operaciones** > **Activar**. Se muestra el asistente **Activación**.
5. En la lista **Configuración de partición**, seleccione el perfil de configuración de la partición necesaria.

   Solo puede seleccionar el perfil que está asociado a la partición seleccionada. Al crear una partición, se asocia siempre un perfil predeterminado a la partición. Esto se indica con el nombre de perfil seguido de **default** entre paréntesis.

   Nota: Si selecciona **Configuración actual**, los **Configuración avanzada** no están disponibles.
6. En la lista **Opciones de activación**, seleccione la opción de activación para la partición.
   - Seleccione **Activar** para activar la partición.

     Nota: Si selecciona **Activar**, el botón **Siguiente** no está disponible y solo puede pulsar **Finalizar** para activar y cerrar el asistente después de realizar todas las elecciones en él.
   - Seleccione **Arranque de red** para instalar el sistema operativo en la partición. Como alternativa, puede seleccionar la partición lógica de la que desea realizar un arranque de red desde el panel de trabajo y pulsar **Acciones** > **Arranque de red**. Se muestra el asistente **Arranque de red**. Pulse **Siguiente** para configurar los valores de red de la partición lógica.
7. Pulse **Configuración avanzada** si desea ver y modificar las opciones siguientes para la partición seleccionada:
   - **Posición de bloqueo** establece las modalidades de encendido y de apagado para el sistema. Puede seleccionar los siguientes valores de bloqueo - No alterar temporalmente la configuración, Manual (atendida) y Normal (desatendida).

     Atención: El valor **Manual** (atendida) no es el preferido por razones de seguridad.
   - **Tipo de IPL** determina la copia de programas que utiliza el sistema durante la carga del programa inicial (IPL).
   - **Abrir consola 5250** establece una sesión de consola utilizando el emulador 5250 de la HMC. Esta opción solo está disponible en la consola local de la HMC y no está disponible en la consola remota de la HMC.
   - **Utilizar perfil VSI** activa la partición con perfiles VSI (Virtual Station Interface).

     Nota: Si los atributos de VSI no se han establecido correctamente, la activación fallará.
8. Si ha seleccionado **Activar** en la lista **Opciones de activación**, pulse **Finalizar** para activar la partición IBM i y cerrar el asistente de activación.
9. Si ha seleccionado **Arranque de red** en la lista **Opciones de activación**, pulse **Siguiente**. Se abre la página **Valores de red**.
10. En la página **Valores de red**, configure los valores del adaptador de red para la partición mediante las opciones siguientes:
    - **Dirección IPv4 o IPv6** para utilizar la dirección de servidor y cliente IPv4 o IPv6.
    - **Dirección IP de servidor de arranque** para especificar la dirección IP del servidor de arranque que contiene la imagen de instalación de red para una partición. Si selecciona **IPv4**, también debe especificar los otros detalles, como la máscara de subred y la pasarela predeterminada. Si selecciona **IPv6**, debe especificar los valores de **IPv6** necesarios para su sistema.
11. Pulse **Configuración avanzada** para ver y cambiar los siguientes valores de configuración de red para la partición seleccionada:

    a) En la lista **Velocidad de adaptador**, seleccione la velocidad del adaptador Ethernet para la partición de destino. De forma predeterminada, se selecciona **Auto** para que el sistema determine

la velocidad necesaria para el adaptador. También puede seleccionar los valores siguientes **- 10**, **100** o **1000**.

b) En la lista **Dúplex de adaptador**, seleccione el valor dúplex para el adaptador Ethernet. De forma predeterminada, se selecciona **Auto** para que el sistema determine el dúplex necesario para el adaptador. También puede seleccionar los valores **Completo** o **Medio**.

c) En el campo **Identificador de etiqueta de VLAN**, especifique un valor válido para el identificador de etiqueta de la red de área local virtual (VLAN). Un valor válido está en el rango de 1 a 4094. Este es un parámetro opcional y solo se visualiza si el sistema gestionado tiene la función de etiquetado de VLAN para la red de arranque de partición de IBM i.

12. Pulse **Finalizar** para activar con los valores de arranque de red seleccionados y para cerrar el asistente de activación.

Activar particiones AIX o Linux

Puede activar o realizar un arranque de red de una partición AIX o Linux mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para activar y realizar un arranque de red de una partición AIX o Linux mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**.

   Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.
4. Para ver el asistente **Activar <AIX / nombre partición Linux>**, elija una de las opciones siguientes:
   - En el panel de trabajo, seleccione la partición que desee activar y pulse **Acciones** > **Activar**. Se muestra el asistente **Activación**.
   - En el panel de trabajo, pulse el nombre de la partición que desee activar. Se abre la página de propiedades de la partición. Pulse **Acciones de partición** > **Operaciones** > **Activar**. Se muestra el asistente **Activación**.
5. En la lista **Configuración de partición**, seleccione el perfil de configuración de la partición necesaria.

   Solo puede seleccionar el perfil que está asociado a la partición seleccionada. Al crear una partición, se asocia siempre un perfil predeterminado a la partición. Esto se indica con el nombre de perfil seguido de **default** entre paréntesis.

   Nota: Si selecciona **Configuración actual**, los **Configuración avanzada** no están disponibles.
6. En la lista **Opciones de activación**, seleccione la opción de activación para la partición.
   - Seleccione **Activar** para activar la partición.

     Nota: Si selecciona **Activar**, el botón **Siguiente** no está disponible. Solo puede pulsar **Finalizar** para activar y cerrar el asistente, después de realizar todas las elecciones en la pantalla actual.
   - Seleccione **Arranque de red** para instalar el sistema operativo en la partición. Como alternativa, puede seleccionar la partición lógica de la que desea realizar un arranque de red desde el panel de trabajo y pulsar **Acciones** > **Arranque de red**. Se muestra el asistente **Arranque de red**. Pulse **Siguiente** para configurar los valores de red de la partición lógica.
7. Pulse **Configuración avanzada** si desea ver y modificar las opciones siguientes para la partición seleccionada:

- **Posición de bloqueo** establece las modalidades de encendido y de apagado que están permitidas para el sistema. Puede seleccionar los siguientes valores de bloqueo - No alterar temporalmente la configuración, Manual (atendida) y Normal (desatendida).

  Atención: El valor **Manual** (atendida) no es el preferido por razones de seguridad.

- **Modalidad de arranque** indica el tipo de activación para una partición. Este tipo de activación solo es aplicable en particiones AIX, Linux o Servidor de E/S virtual. Esta opción no se visualiza para particiones IBM i.
- **Abrir vterm** abre una consola de terminal virtual.
- **Utilizar perfil VSI** activa la partición con perfiles VSI (Virtual Station Interface).

  Nota: Si los atributos de VSI no se han establecido correctamente, la activación fallará.

8. Si ha seleccionado **Activar** en la lista **Opciones de activación**, pulse **Finalizar** para activar la partición AIX o Linux y cerrar el asistente de activación.
9. Si ha seleccionado **Arranque de red** en la lista **Opciones de activación**, pulse **Siguiente**. Se abre la página **Valores de red**.
10. En la página **Valores de red**, configure los valores del adaptador de red para la partición mediante las opciones siguientes:
    - **Dirección IPv4 o IPv6** para utilizar la dirección de servidor y cliente IPv4 o IPv6.
    - **Dirección IP de servidor de arranque** para especificar la dirección IP del servidor de arranque que contiene la imagen de instalación de red para una partición. Si selecciona **IPv4**, también debe especificar los otros detalles, como la máscara de subred y la pasarela predeterminada. Si selecciona **IPv6**, debe especificar los valores de **IPv6** necesarios para su sistema.
11. Pulse **Configuración avanzada** para ver y cambiar los siguientes valores de configuración de red para la partición seleccionada:
    a) En la lista **Velocidad de adaptador**, seleccione la velocidad del adaptador Ethernet para la partición de destino. De forma predeterminada, se selecciona **Auto** para que el sistema determine la velocidad necesaria para el adaptador. También puede seleccionar los valores siguientes - **10**, **100** o **1000**.
    b) En la lista **Dúplex de adaptador**, seleccione el valor dúplex para el adaptador Ethernet. De forma predeterminada, se selecciona **Auto** para que el sistema determine el dúplex necesario para el adaptador. También puede seleccionar los valores **Completo** o **Medio**.
12. Pulse **Finalizar** para activar con los valores de arranque de red seleccionados y para cerrar el asistente de activación.

Gestión de particiones

Puede ver y cambiar las propiedades de las particiones mediante la Hardware Management Console (HMC).

Puede ver y cambiar las siguientes propiedades de una partición:

- Propiedades y características generales
- Procesador
- memoria
- Memoria persistente
- Adaptadores de E/S físicos

Cambio de las propiedades y características de la partición

Puede ver y cambiar el nombre de la partición, ver las propiedades generales de la partición y cambiar las características de virtualización utilizando Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Puede ver las siguientes propiedades generales:

- Tipo, versión y dirección IP del sistema operativo.
- Tipo de máquina y número de serie del sistema.
- Configuración de recursos de una partición lógica. Indica si todos los recursos que son necesarios para activar la partición están disponibles. Cuando el campo **Configuración de recursos** muestra **Configurado**, la partición puede activarse utilizando la configuración actual. Cuando el campo **Configuración de recursos** muestra **No configurado** y la partición tiene un último perfil de configuración válido, se utiliza ese perfil para activar la partición. De lo contrario, la partición puede activarse utilizando un perfil.

Nota: Cuando un usuario, que dispone de acceso a la partición pero no dispone de acceso al perfil de la partición, intenta ver las propiedades de la partición, al usuario se le solicitará **Aplicar la configuración de la partición**, antes de continuar para ver y gestionar la partición.

Puede ver o cambiar el nombre de partición y la posición de bloqueo, añadir una descripción y asignar etiquetas de grupo. Además, si el sistema gestionado da soporte al número de serie virtual (VSN) y el sistema gestionado no está en Enterprise Pool 2.0, puede ver y gestionar el número de serie virtual de la partición lógica.

Las funciones de virtualización de una partición incluyen las características siguientes:

Live Partition Mobility

Live Partition Mobility es un componente de la característica de hardware PowerVM Enterprise Edition que permite mover las particiones de AIX, IBM i y Linux de un sistema a otro. El proceso de movilidad transfiere el entorno del sistema, incluidos el estado del procesador, la memoria, los dispositivos virtuales conectados y los usuarios conectados.

Con la característica Active Partition Mobility, puede mover las particiones de AIX, IBM i o de Linux que están en ejecución, incluido el sistema operativo y las aplicaciones, desde un sistema a otro. No es necesario concluir la partición y las aplicaciones que se ejecutan en dicha partición.

Con la característica Active Partition Mobility, puede mover una partición de AIX, IBM i o de Linux que esté apagada desde un sistema a otro. Para obtener más información sobre Live Partition Mobility, consulte Movilidad de la partición.

No puede migrar una partición IBM i que está configurada con puertos lógicos SR-IOV cuando la partición IBM i se encuentra en la modalidad **Partición de E/S restringida**.

No puede migrar una partición lógica que está configurada con dispositivos de memoria persistente virtual (PMEM).

Reinicio remoto simplificado

Cuando esta prestación está habilitada, el estado de la partición y los datos de configuración de la partición se almacenan automáticamente en una HMC que gestiona el servidor. Cualquier cambio en la configuración o el perfil de la partición se sincroniza automáticamente con los datos que se almacenan en la HMC. Puede habilitar o inhabilitar la prestación de reinicio remoto simplificado solamente cuando la partición se halle en estado inactivo.

Nota: Cuando la HMC sea de la versión 8.6.0, o posterior, y el firmware esté en el nivel FW860, o posterior, puede habilitar o inhabilitar la versión simplificada de la prestación de reinicio remoto cuando la partición lógica se halla en estado `Running`. La partición lógica no debe hallarse en los estados `Suspended`, `Resuming`, `Migrating` o `Remote Restarting`.

Esta opción solamente está disponible cuando se ha habilitado el servidor con PowerVM Enterprise Edition y el nivel de firmware de su servidor admite la prestación de reinicio remoto simplificado. Si un sistema gestionado es **Con capacidad de reinicio remoto de partición de PowerVM**, la página muestra la opción para gestionar solamente una partición de reinicio remoto simplificado.

La partición y los datos de perfil, conocidos como datos de reinicio remoto, se almacenan en el disco duro de la HMC para las particiones que cuentan con el valor Con capacidad de reinicio remoto

simplificado. Para obtener más información sobre los diversos estados de la operación de reinicio remoto, consulte Estado de reinicio remoto.

No puede habilitar la función **Reinicio remoto simplificado** (SRR) si los puertos lógicos SR-IOV ya están asignados a una partición IBM i que está en la modalidad **Partición de E/S restringida**.

No puede habilitar la función **Reinicio remoto simplificado** (SRR) si la partición lógica está configurada con dispositivos de memoria persistente virtual (PMEM).

Nota: Si la clave del sistema para cifrar los datos del almacén de claves de plataforma no es una clave definida por el usuario, no puede crear una partición lógica con las funciones de almacén de claves de plataforma y reinicio remoto simplificado (SRR) habilitadas.

Acerca de esta tarea

Para ver y cambiar las propiedades y las funciones de la partición utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse **Propiedades** > **Propiedades generales** para ver y cambiar las propiedades de la partición seleccionada.
5. Escriba un nombre en el campo **Nombre de la partición** para cambiar el nombre de la partición.
6. Seleccione **Posición de bloqueo de clave** como **Manual** o **Normal**.
7. Especifique una descripción opcional en el campo **Descripción** para identificar la partición lógica.
8. En el campo **Etiquetas de grupo**, realice una selección en la lista de asignaciones de código disponibles para los grupos a los que pertenece la partición. Si la partición no pertenece a ningún grupo, la lista de etiquetas de grupo está vacía.
9. Si el sistema gestionado da soporte al número de serie virtual (VSN) y el sistema gestionado no está en Enterprise Pool 2.0, puede ver y gestionar el número de serie virtual de la partición lógica en el campo **Número de serie virtual** tal y como se describe en las secciones siguientes.
   a) Cuando la partición lógica está en estado **En ejecución**, sólo puede ver el número de serie virtual. Si el número de serie virtual se asigna a la partición lógica, el campo **Número de serie virtual** muestra el número de serie virtual. **Sin VSN** se visualiza en el campo **Número de serie virtual** si el número de serie virtual no está asignado a la partición lógica.
   b) Cuando la partición lógica está en estado **No activado**, puede ver y modificar el número de serie virtual.
      - Si el número de serie virtual se asigna a la partición lógica, el campo **Número de serie virtual** muestra el número de serie virtual. Pulse y habilite el recuadro de selección **Sin VSN** si no desea asignar el número de serie virtual a la partición lógica.
      - Si el número de serie virtual no se asigna a la partición lógica, el campo **Número de serie virtual** muestra las siguientes opciones:
        - **Sin VSN**: seleccione la opción **Sin VSN** si no desea asignar el número de serie virtual a la partición lógica.
        - **Asignar automáticamente**: seleccione la opción **Asignar automáticamente** si desea que el sistema asigne automáticamente un número de serie virtual a la partición lógica.
        - **Seleccionar de agrupación**: seleccione la opción **Seleccionar de agrupación** si desea asignar manualmente un número de serie virtual a la partición lógica. Pulse **Seleccionar VSN** para abrir la ventana **Números de serie virtuales**. La ventana lista los grupos de números de

serie virtuales y el número de serie virtual disponible que se puede asignar a la partición lógica. Seleccione un número de serie virtual de la lista. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

Nota: Cuando el firmware de Power está en el nivel FW950 y si el sistema gestionado ya tiene particiones lógicas a las que se asigna el número de serie virtual, la partición lógica no se puede añadir a Enterprise Pool 2.0. Como alternativa, si el sistema gestionado ya está en Enterprise Pool 2.0, el sistema gestionado no puede asignar un número de serie virtual a la partición lógica.

10. Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. O bien, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

Inhabilitación de Live Partition Mobility

Puede inhabilitar la característica Live Partition Mobility de una partición lógica utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

La HMC proporciona la opción **Inhabilitar migración** para inhabilitar la característica Live Partition Mobility en un nivel de partición lógica. Esta opción la pueden utilizar los clientes para cumplir los requisitos de licencia de las aplicaciones de distribuidores de software independientes (ISV). Para inhabilitar la característica Live Partition Mobility para una partición lógica utilizando la HMC, siga los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición para la cual desea inhabilitar la característica Live Partition Mobility y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**.
4. En el área **Propiedades**, pulse **Propiedades** > **Propiedades generales**.
5. Pulse la pestaña **Avanzado** y en el área **Valores avanzados**, marque el recuadro de selección **Inhabilitar migración**.
6. Pulse **Guardar**.

   Algunos distribuidores de software independientes pueden solicitar que adquiera una licencia para todos los sistemas en los que se puede migrar su aplicación. En lugar de inhabilitar la característica Live Partition Mobility a nivel de sistema, IBM proporciona este mecanismo de nivel de partición lógica que se puede auditar, para inhabilitar la migración con el fin de cumplir los requisitos de licencias ISV y al mismo tiempo mantener la posibilidad de aprovechar la migración para aplicaciones que se ejecutan en otras particiones lógicas del sistema.

   Nota: El software IBM no estipula estos requisitos de licencia.

   La opción **Inhabilitar migración** está soportada en todas las versiones de firmware y cuando el sistema está gestionado por una HMC de la versión 8.4.0 o posterior. También puede ejecutar el mandato **`chsyscfg`** con un valor de 1 para el atributo *migration_disabled* desde la línea de mandatos de HMC. Para inhabilitar la característica Live Partition Mobility de una partición lógica durante la creación de la partición, ejecute el mandato **`mksyscfg`** con un valor 1 para el atributo *migration_disabled*, desde la línea de mandatos de HMC. La opción **Inhabilitar migración** también está soportada por las interfaces de programación de aplicaciones (API) REST (Representational State Transfer).

   Nota: PowerVM NovaLink soporta la opción **Inhabilitar migración** cuando el sistema está gestionado por una HMC. Sin embargo, PowerVM NovaLink no proporciona una opción para inhabilitar la característica Live Partition Mobility.

Visualización de registros de sucesos del sistema para la operación de inhabilitación de Live Partition Mobility

Los cambios que se realicen en la opción **Inhabilitar migración** suministrada por la Hardware Management Console (HMC) se registran como un suceso del sistema y se pueden comprobar con fines de auditoría. Un suceso del sistema también se registra cuando la función de reinicio remoto o reinicio remoto simplificado está definida. Los registros de sucesos del sistema son de solo lectura y no se pueden modificar.

Un suceso del sistema se registra cuando se producen las acciones siguientes:

- El reinicio remoto, el reinicio remoto simplificado o los atributos de Live Partition Mobility se establecen durante la creación de una partición lógica.
- El reinicio remoto, el reinicio remoto simplificado o los atributos de Live Partition Mobility cambian.
- Al restaurar los datos del perfil. Para obtener más información sobre la restauración de los datos del perfil, consulte Restauración de datos del perfil .

Puede ver los sucesos del sistema ejecutando el mandato **`lssvcevents`** desde la interfaz de línea de mandatos de la HMC. También puede ver los sucesos del sistema utilizando la interfaz gráfica de usuario (GUI). Para obtener más información sobre cómo utilizar la GUI, consulte Registros de sucesos de consola. Ejecutando el mandato **`chhmc`** desde la interfaz de línea de mandatos de la HMC, estos sucesos del sistema también se pueden enviar a un servidor remoto que esté en la misma red que la HMC.

Los siguientes sucesos del sistema se pueden registrar:

Tabla 2. ID de suceso y serie de mensaje correspondiente

ID de suceso	Serie de mensaje de suceso
2420	Nombre de usuario {0}: Migración de partición inhabilitada para la partición {1} con el ID {2} en el sistema gestionado {3} con MTMS{4}
2421	Nombre de usuario {0}: Migración de partición habilitada para la partición {1} con el ID {2} en el sistema gestionado {3} con MTMS{4}
2422	Nombre de usuario {0}: Reinicio remoto simplificado inhabilitado para la partición {1} con el ID {2} en el sistema gestionado {3} con MTMS{4}
2423	Nombre de usuario {0}: Reinicio remoto simplificado habilitado para la partición {1} con el ID {2} en el sistema gestionado {3} con MTMS{4}
2424	Nombre de usuario {0}: Reinicio remoto inhabilitado para la partición {1} con el ID {2} en el sistema gestionado {3} con MTMS{4}
2425	Nombre de usuario {0}: Reinicio remoto habilitado para la partición {1} con el ID {2} en el sistema gestionado {3} con MTMS{4}

Los siguientes ejemplos muestran ejemplos de sucesos del sistema:

- Mandato para comprobar qué particiones lógicas gestionadas por una HMC tienen inhabilitada o habilitada la característica Live Partition Mobility:

  ```
  lssvcevents -t console | grep vclient
  ```

  En los ejemplos siguientes, se muestra un ejemplo salida del mandato **`lssvcevents`**:

  ```
  time=10/30/2015 10:11:32,text=HSCE2521 UserName hscroot: Enabled partition migration for
  partition
  vclient10 with Id 10 on Managed system ct05 with MTMS 8205-E6D*1234567.
  ```

  ```
  time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Disabled partition migration for
  partition
  vclient9 with Id 9 on Managed system ct05 with MTMS 8205-E6D*1234567.
  ```

- Mandato para comprobar qué particiones lógicas gestionadas por la HMC tienen inhabilitada la característica Live Partition Mobility:

  ```
  lssvcevents -t console | grep HSCE2520
  ```

  En el siguiente ejemplo, se muestra un ejemplo de salida del mandato **lssvcevents**:

  ```
  time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Disabled partition migration for
  partition
  vclient9 with Id 9 on Managed system ct05 with MTMS 8205-E6D*1234567.
  ```

- Mandato para comprobar qué particiones lógicas gestionadas por una HMC tienen inhabilitada la característica Live Partition Mobility inhabilitada o habilitada para un sistema determinado (1234567):

  ```
  lssvcevents -t console | grep  "partition migration for partition" | grep 1234567
  ```

  En los ejemplos siguientes, se muestra un ejemplo salida del mandato **lssvcevents**:

  ```
  time=10/30/2015 10:11:32,text=HSCE2521 UserName hscroot:  Enabled partition migration for
  partition
  vclient10 with Id 10 on Managed system ct05 with MTMS 8205-E6D*1234567.
  ```

  ```
  time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Disabled partition migration for
  partition
  vclient9 with Id 9 on Managed system ct05 with MTMS 8205-E6D*1234567.
  ```

- Mandato para comprobar si una partición lógica específica (vclient9) en un sistema específico (1234567) gestionado por una HMC tiene habilitada o inhabilitada la característica Live Partition Mobility:

  ```
  lssvcevents -t console | grep  "partition migration for partition vclient9" | grep 1234567
  ```

  En el siguiente ejemplo, se muestra un ejemplo de salida del mandato **lssvcevents**:

  ```
  time=10/30/2015 10:01:35,text=HSCE2520 UserName hscroot: Disabled partition migration for
  partition
  vclient9 with Id 9 on Managed system ct05 with MTMS 8205-E6D*1234567
  ```

Modificar los valores avanzados de la partición

Puede ver y cambiar los valores avanzados de una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Los valores avanzados de una partición incluyen las opciones siguientes:

Habilitar supervisión de conexión
: Supervisa la conexión entre la partición y la HMC.

Habilitar información de vía de acceso de error redundante
: Si habilita los informes de vía de acceso de error redundante, la partición informa acerca de los errores comunes de hardware del servidor y de los errores de hardware de la partición a la HMC. Si inhabilita los informes de vía de acceso de error redundante, la partición solo informa acerca de los errores de hardware de la partición a la HMC. Si desea mover una partición, inhabilite el informe de vía de acceso de error redundante.

Habilitar referencia de tiempo
: Sincronice la hora del día del hipervisor de PowerTM y de los de procesadores de servicio basándose en el valor de hora del día de dicha partición y las demás particiones de Referencia de tiempo.

Inhabilitar migración
: Puede inhabilitar la característica Live Partition Mobility para una partición de AIX, Linux o IBM i.

Partición de servicio

Indica si la partición es la partición de servicio del sistema gestionado. La partición de servicio es la partición lógica de IBM i en un sistema gestionado de IBM System i que se puede configurar para aplicar actualizaciones de firmware de servidor en el procesador de servicios o en el hipervisor, y para comunicar errores comunes de hardware del servidor a IBM. Estas funciones son útiles si la HMC se somete a mantenimiento o si no puede realizar dichas funciones. Debe cambiar la partición de servicio en el sistema gestionado utilizando las propiedades del sistema gestionado.

Habilitar VTPM (Virtualized Trusted Platform Module)

Con la HMC Versión 7 Release 7.4.0 o posterior y con los servidores basados en procesadores IBM POWER7 con un nivel de firmware de 7.4 o posterior, puede habilitar el módulo VTPM (Virtual Trusted Platform Module) en una partición de AIX o Linux. Una partición habilitada para VTPM da soporte a la prestación Trusted Boot. Trusted Boot es una función admitida en la seguridad de Power compatible con PowerSC Standard Edition. Se puede configurar un máximo de 60 particiones por servidor para que tengan su propio y exclusivo VTPM utilizando la HMC. El VTPM se utiliza para registrar el arranque del sistema y, en asociación con la tecnología AIX Trusted Execution, proporciona seguridad y garantía de la imagen de arranque en disco, en todo el sistema operativo y en los niveles de aplicaciones.

Valores de E/S etiquetada

Puede ver, configurar y especificar los dispositivos de E/S exactos que desea utilizar para una partición lógica para realizar funciones específicas.

Nota: No puede activar una partición lógica si los puertos lógicos SR-IOV están configurados como origen de carga primaria u origen de carga alternativo en **Valores de E/S etiquetada**.

Habilitar recopilación de información de rendimiento

Habilite el sistema operativo en una partición para que recopile la información de rendimiento.

Capacidad de asignación de puerto lógico SR-IOV de modalidad de E/S restringida

Cuando la HMC está en la versión V9.1.940 o posterior, cuando el firmware está en el nivelFW940 o posterior y cuando la partición se ejecuta en la última versión de IBM i, la HMC soporta asignación de puertos lógicos SR-IOV a particiones de IBM i que están en la modalidad **Partición de E/S restringida**. En el área de configuración **Avanzada**, se visualiza el campo **Capacidad de asignación de puerto lógico SR-IOV de modalidad de E/S restringida**.

El campo **Capacidad de asignación de puerto lógico SR-IOV de modalidad de E/S restringida** visualiza los valores siguientes:

- **Soportado**: El puerto lógico SR-IOV se puede asignar a las particiones de IBM i que están en la modalidad **Partición de E/S restringida**.
- **No soportado**: El puerto lógico SR-IOV no se puede asignar a las particiones de IBM i que están en la modalidad **Partición de E/S restringida**.
- **No disponible**: No hay información disponible porque la partición de IBM i no se ha activado nunca.

Nota: Se visualiza el campo **Capacidad de asignación de puerto lógico SR-IOV de modalidad de E/S restringida** para las particiones de IBM i. La partición de IBM i se debe activar como mínimo una vez para saber el valor exacto en el campo **Capacidad de asignación de puerto lógico SR-IOV de modalidad de E/S restringida**.

Partición de E/S restringida

Determina si se puede migrar una partición de IBM i utilizando la función Live Partition Mobility (LPM). Puede migrar la partición de IBM i solamente si selecciona la opción **Partición de E/S restringida**. En servidores que no dan soporte a particiones de IBM i con prestación de E/S nativa, siempre debe habilitar esta opción. En servidores en los que se ejecute el nivel de firmware FW860 o posterior, la prestación de E/S nativa de IBM i del servidor está disponible en la página **Prestaciones bajo licencia**. Esta opción solamente puede habilitarse cuando se ha detenido la partición.

Nota: El valor Partición de E/S restringida solamente se aplica en particiones de IBM i.

OptiConnect
Una característica del sistema operativo IBM i que permite que un usuario conecte varios sistemas System i mediante un bus SPD, un bucle de enlace de alta velocidad (HSL) o tecnologías entre particiones virtuales. Esta opción solamente puede habilitarse cuando se ha detenido la partición.

Habilitar informe electrónico de errores que causan la terminación de partición o requieren atención
Seleccione esta opción para definir la HMC para que envíe un informe electrónico al personal de servicio técnico y de soporte siempre que esta partición lógica de IBM i termine de forma anómala o se detecte un error que requiera la atención del servicio técnico. (La HMC no notifica errores que necesitan la intervención del usuario.) Utilice esta característica para habilitar las llamadas automáticas al servicio para particiones lógicas de IBM i que ejecutan aplicaciones críticas para la actividad. Este campo solo se visualiza para particiones lógicas de IBM i.

Almacén de claves de plataforma
Cuando utiliza HMC versión 9.2.950 o posterior y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW950, puede ver y gestionar el tamaño del almacén de claves de plataforma que se utiliza para guardar los datos de clave de la partición. Cuando el sistema gestionado está en estado **en espera** o **en funcionamiento** puede ver y especificar el tamaño del almacén de claves de plataforma. No puede disminuir el tamaño del almacén de claves de plataforma para una partición lógica. Si el almacén de claves de plataforma no contiene datos, puede especificar el valor **0** en el campo **Tamaño del almacén de claves** para inhabilitar la característica de almacén de claves de plataforma. Puede habilitar o aumentar el tamaño del almacén de claves de plataforma sólo cuando la partición lógica está en el estado **No activado**.

Nota: Cuando la partición lógica está habilitada con las características de almacén de claves de plataforma y reinicio remoto simplificado (SRR) y si desea cambiar la clave del sistema de una clave definida por el usuario por una clave del sistema predeterminada, debe inhabilitar manualmente el almacén de claves de plataforma o la característica SRR en la partición lógica.

Nota: Si la clave del sistema para cifrar los datos del almacén de claves de plataforma no es una clave definida por el usuario, no puede crear una partición lógica con las funciones de almacén de claves de plataforma y reinicio remoto simplificado (SRR) habilitadas.

Tipos de acelerador de hardware soportados
La tabla **Tipos de acelerador de hardware soportados** solamente se visualiza si el sistema gestionado dispone del acelerador de modalidad de usuario para PowerVM®. Puede especificar los créditos de calidad de servicio GZIP (QoS) para una partición lógica. La HMC establece la calidad de servicio (QoS), si hay suficientes créditos disponibles para el sistema gestionado. La partición lógica utiliza estos créditos para acceder a los aceleradores de hardware compartidos. A continuación, se indican los requisitos previos para que una partición lógica reciba créditos de calidad de servicio (QoS).

- El sistema gestionado soporta la habilitación del acelerador de hardware.
- El sistema gestionado soporta el tipo de acelerador de hardware GZIP.
- La habilitación de la calidad de servicio (QoS) debe estar soportada en el nivel del sistema operativo.
- El sistema gestionado dispone de suficientes créditos de calidad de servicio para asignar a la partición.
- La partición lógica debe ser una partición AIX, Linux o VIOS.

Acerca de esta tarea
Para ver y cambiar los valores avanzados de la partición, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.

3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse **Propiedades** > **Propiedades generales** para ver y cambiar las propiedades de la partición seleccionada.
5. Pulse la pestaña **Avanzado**. Se muestra las opciones de **Configuración avanzada**.
6. Para habilitar los valores avanzados en la partición seleccionada, seleccione las opciones siguientes:
   a) **Habilitar la supervisión de conexión** para supervisar la conexión.
   b) **Habilitar informe de vía de acceso de error redundante** para informar acerca de los errores comunes de hardware del servidor y de hardware de la partición.
   c) **Habilitar referencia de tiempo**
   d) **Partición de servicio**
   e) **Inhabilitar migración** para inhabilitar la característica Live Partition Mobility para una partición de AIX, Linux o IBM i.
   f) **Partición de E/S restringida**
   g) Especifique un valor en el campo **Número máximo de adaptadores virtuales**.
   h) **Habilitar VTPM (Virtualized Trusted Platform Module)** para registrar el arranque del sistema y proporcionar seguridad y garantía de la imagen de arranque en disco, en todo el sistema operativo y los niveles de aplicaciones.
   i) **a**: En el área **Avanzados**, pulse la pestaña **Valores de E/S etiquetada** si desea ver o configurar los dispositivos de E/S que desea utilizar para una partición lógica. Se visualiza la ventana **Detalles de dispositivos de E/S etiquetados**.
      - Seleccione la carga de origen que el sistema debe utilizar para iniciar la partición lógica de la lista **Origen de carga**.
      - Seleccione un dispositivo alternativo de la lista **Dispositivo de reinicio alternativo**.
      - Seleccione la consola en la lista **Consola**.
      - Seleccione una consola alternativa de la lista **Consola alternativa**.
      - Seleccione la consola de operaciones en la lista **Consola de operaciones**.
      - Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.
   j) **Habilitar recopilación de información de rendimiento**
   k) **Habilitar informe electrónico de errores que causan la terminación de partición o requieren atención**
7. En la lista **Guardar cambios de configuración**, seleccione una de las opciones siguientes:
   a) **Habilitado** para aplicar y guardar los cambios realizados en la partición.
   b) **Inhabilitado** para cancelar los cambios realizados en la partición.
   c) **Inhabilitado hasta siguiente activación o aplicar** para inhabilitar temporalmente los cambios realizados y aplicar los cambios posteriormente cuando se activa la partición.
8. En la tabla **Tipos de acelerador de hardware soportados**, especifique un valor en el campo **QoS-**
9. En la lista **Arranque seguro**, seleccione una opción. Las opciones son **Inhabilitado**, **Habilitado y registrar solamente** o bien **Habilitado y en vigor**.
10. Especifique un valor en el campo **Tamaño del almacén de claves**.
11. Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. O bien, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

Validación de la configuración de una partición lógica antes de la operación de migración

Puede utilizar la función de validación en la Hardware Management Console (HMC) para validar la configuración de una partición lógica antes de iniciar la operación de migración. Si va a utilizar HMC V9.1.940 o posterior y cuando el firmware se encuentre en el nivel FW940 o posterior, podrá validar una partición lógica que está configurada con puertos lógicos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization - virtualización de E/S de raíz única).

Acerca de esta tarea

Para validar la configuración de una partición lógica antes de iniciar la operación de migración, siga los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. De manera alternativa, pulse **Todos los sistemas**. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor que tiene la partición lógica.
3. Pulse **Ver particiones del sistema**. Se visualiza la página **Todas las particiones**.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición lógica y pulse **Acciones** > **Movilidad** > **Validar**. Se abre la ventana **Validación de migración de partición**.
5. Siga los pasos en la ventana **Validación de migración de partición**.
6. Puede utilizar la opción **Migrar solo puertos lógicos SR-IOV cuando sea posible** para validar o migrar una partición lógica que se ha configurado con puertos lógicos SR-IOV.
   - Cuando el recuadro de selección **Migrar solo puertos lógicos SR-IOV cuando sea posible** esté habilitado, la HMC realiza la tarea siguiente:
     - La HMC no logra realizar la operación de validación o migración si la HMC no puede encontrar un puerto físico SR-IOV para volver a crear cualquiera de los puertos lógicos SR-IOV de origen que se pueden migrar antes de que la partición lógica de cliente se mueva al sistema de destino.
     - Si la partición lógica de cliente ya se ha movido al sistema de destino y si la recreación de los puertos lógicos SR-IOV que se pueden migrar en el sistema de destino falla, la HMC no mueve la partición lógica de cliente al sistema de origen. Puede añadir dinámicamente los puertos lógicos SR-IOV que se pueden migrar en la partición lógica de cliente después de que se complete la operación de migración.
   - Cuando el recuadro de selección **Migrar solo puertos lógicos SR-IOV cuando sea posible** esté inhabilitado, la HMC realiza la tarea siguiente:
     - La HMC no puede realizar la operación de validación o migración incluso si la HMC no puede encontrar un puerto físico SR-IOV para volver a crear cualquiera de los puertos lógicos SR-IOV en el sistema de origen. Además, la HMC no intenta volver a crear estos puertos lógicos SR-IOV. Puede añadir dinámicamente los puertos lógicos SR-IOV que se pueden migrar en la partición lógica de cliente después de que se complete la operación de migración.

   Nota: Cuando la HMC tiene la versión 9.1.940.x y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está disponible como Technology Preview únicamente y no está pensada para despliegues de producción. No obstante cuando la HMC tiene la versión 9.1.941.0 o posterior y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940.10 o posterior, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está soportada.
7. Siga los pasos en la ventana **Validación de migración de partición** y pulse **Validar**.
8. Si la operación de validación falla, aparece la ventana **Errores de validación/Avisos** que le ayuda a resolver los problemas de configuración.

- Pulse **Todos los mensajes** para ver los avisos y los mensajes de error junto con la información de registro detallada sobre la operación de validación. La información de registro también incluye datos sobre pasos con éxito y fallidos.
- Pulse **Resultados de pasos** para ver la información de registro sobre la operación de validación. La información de registro también incluye datos sobre pasos con éxito y fallidos.

Migración de una partición lógica

Puede utilizar la función de migración en la Hardware Management Console (HMC) para migrar una partición lógica. Si va a utilizar HMC V9.1.930 o anterior, no puede migrar una partición lógica que está configurada con puertos lógicos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization). Si va a utilizar HMC V9.1.940 o posterior y cuando el firmware se encuentre en el nivel FW940 o posterior, puede migrar una partición lógica que está configurada con puertos lógicos SR-IOV.

Acerca de esta tarea

Para migrar una partición lógica desde un servidor a otro servidor mediante la HMC, siga los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. De manera alternativa, pulse **Todos los sistemas**. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor que tiene la partición lógica.
3. Pulse **Ver particiones del sistema**. Se visualiza la página **Todas las particiones**.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición lógica y pulse **Acciones** > **Movilidad** > **Migrar**. Se visualizará la ventana **Migración de partición**.
5. Siga los pasos en la ventana **Migración de partición**.
6. En la sección **Información de migración**, puede utilizar la opción**Migrar solo puertos lógicos SR-IOV cuando sea posible** para migrar una partición lógica que se ha configurado con puertos lógicos SR-IOV.
   - Cuando el recuadro de selección **Migrar solo puertos lógicos SR-IOV cuando sea posible** esté habilitado, la HMC realiza la tarea siguiente:
     - La HMC no logra realizar la operación de migración si la HMC no puede encontrar un puerto físico SR-IOV para volver a crear cualquiera de los puertos lógicos SR-IOV de origen que se pueden migrar antes de que la partición lógica de cliente se mueva al sistema de destino.
     - Si la partición lógica de cliente ya se ha movido al sistema de destino y si la recreación de los puertos lógicos SR-IOV que se pueden migrar en el sistema de destino falla, la HMC no mueve la partición lógica de cliente al sistema de origen. Puede añadir dinámicamente los puertos lógicos SR-IOV que se pueden migrar en la partición lógica de cliente después de que se complete la operación de migración.
   - Cuando el recuadro de selección **Migrar solo puertos lógicos SR-IOV cuando sea posible** esté inhabilitado, la HMC realiza la tarea siguiente:
     - La HMC puede realizar la operación de migración incluso si la HMC no puede encontrar un puerto físico SR-IOV para volver a crear cualquiera de los puertos lógicos SR-IOV en el sistema de origen. Además, la HMC no intenta volver a crear estos puertos lógicos SR-IOV. Puede añadir dinámicamente los puertos lógicos SR-IOV que se pueden migrar en la partición lógica de cliente después de que se complete la operación de migración.

   Nota: Cuando la HMC tiene la versión 9.1.940.x y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está disponible como Technology Preview únicamente y no está pensada para despliegues de producción. No obstante cuando la HMC

tiene la versión 9.1.941.0 o posterior y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940.10 o posterior, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está soportada.

7. Siga los pasos en la ventana **Migración de partición** y pulse **Finalizar**.
8. En la sección **Errores de validación/Avisos**, puede ver la información de mensajes de error que le ayudará a resolver los problemas de configuración.
   - Pulse **Todos los mensajes** para ver los avisos y los mensajes de error junto con la información de registro detallada sobre la operación de migración. La información de registro también incluye datos sobre pasos con éxito y fallidos.
   - Pulse **Resultados de pasos** para ver la información de registro sobre la operación de migración. La información de registro también incluye datos sobre pasos con éxito y fallidos.

Cambio de los valores del procesador

Puede ver y cambiar los valores de los procesadores compartidos y dedicados que se han asignado a una partición utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Puede cambiar el número de procesadores virtuales y unidades de proceso que están asignadas a la partición. Las vistas y controles que se muestran dependen de si el procesador es un procesador dedicado o compartido, en ejecución o detenido.

Puede establecer una partición que utilice procesadores que están dedicados a la partición o procesadores que se comparten con otras particiones. Si una partición utiliza procesadores dedicados, debe asignar procesadores a la partición (en incrementos de números enteros). Una partición que utiliza procesadores dedicados no puede utilizar capacidad de proceso más allá de los procesadores que están asignados a la partición.

De forma predeterminada, todos los procesadores físicos que no están dedicados a particiones específicas se agrupan en una agrupación de procesadores compartidos. Puede asignar una cantidad específica de la capacidad de proceso de esta agrupación de procesadores compartidos para cada partición que utiliza procesadores compartidos. En algunos modelos, puede utilizar la HMC para configurar varias agrupaciones de procesadores compartidos. Estos modelos tienen una agrupación de procesadores compartidos predeterminada que contiene todos los recursos de procesador que no pertenecen a las particiones que utilizan procesadores dedicados o a las particiones que usan otras agrupaciones de procesadores compartidos. Las restantes agrupaciones de procesadores compartidos de estos modelos pueden configurarse con un valor de máximas unidades de proceso y un valor de unidades de proceso reservadas. El valor de número máximo de unidades de proceso limita el número total de procesadores que pueden utilizar las particiones de la agrupación de procesadores compartidos. El valor de unidades de proceso reservadas es el número de unidades de proceso reservadas para el uso de las particiones no limitadas dentro de la agrupación de procesadores compartidos.

Puede establecer una partición que utilice procesadores compartidos para utilizar un mínimo de 0,10 unidades de proceso, que son aproximadamente una décima parte de la capacidad de proceso de un solo procesador. Cuando el firmware está en el nivel 7.6 o posterior, puede establecer una partición que utilice procesadores compartidos de modo que utilice un mínimo de 0,05 unidades de proceso, que son aproximadamente una veinteava parte de la capacidad de proceso de un único procesador. Puede especificar el número de unidades de proceso que utilizará una partición de procesador compartido en la centésima parte de una unidad de proceso. Además, puede establecer una partición de procesador compartido, de modo que si la partición necesita más capacidad de proceso que su número de unidades de proceso asignado, la partición pueda utilizar los recursos de procesador que no estén asignados a ninguna partición o los recursos de procesador que se hayan asignado a otra partición, pero que no están siendo utilizados por la otra partición. Es posible que algunos modelos de servidor requieran que especifique un código de activación para poder crear particiones que utilizan los procesadores compartidos.

Si el sistema operativo y el modelo de servidor lo soportan, puede asignar a una sola partición hasta un máximo de la capacidad de proceso completa del sistema gestionado. Puede configurar el sistema

gestionado de forma que no cumpla con el acuerdo de licencia de software del sistema gestionado. Sin embargo, si ejecuta el sistema gestionado en una configuración de este tipo, es posible que reciba mensajes que indiquen que no cumple con los requisitos de licencia.

Los *procesadores compartidos* son procesadores físicos que comparten capacidad de proceso entre varias particiones. La posibilidad de dividir procesadores físicos y compartirlos entre varias particiones se conoce como la tecnología Micro-Partitioning.

Las particiones que utilizan procesadores compartidos pueden tener una modalidad de compartimiento acotada o sin acotar. Una partición sin acotar es una partición que puede utilizar más potencia de proceso que su capacidad de proceso asignada. La cantidad de capacidad de proceso que una partición sin acotar puede utilizar solo está limitada por el número de procesadores virtuales que se han asignado a la partición o el número máximo de unidades de proceso permitido por la agrupación de procesadores compartidos que utiliza la partición. Por el contrario, una partición acotada es una partición que no puede utilizar más potencia de proceso que sus unidades de proceso asignadas.

Los *procesadores dedicados* son procesadores asignados por completo a una única partición. Si opta por asignar procesadores dedicados a una partición, debe asignar al menos un procesador a dicha partición. Del mismo modo, si elige eliminar recursos de procesador de una partición dedicada, debe eliminar al menos un procesador de la partición. En los sistemas gestionados mediante una HMC, los procesadores dedicados se asignan a las particiones que utilizan perfiles de partición.

Un procesador virtual es una representación de un núcleo de procesador físico para el sistema operativo de una partición que utiliza procesadores compartidos.

Acerca de esta tarea

Para ver y cambiar los valores del procesador, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse **Propiedades generales** para ver y cambiar las propiedades de la partición seleccionada.
5. En el área **Propiedades**, pulse **Procesadores** para ver los procesadores compartidos y dedicados.
6. Seleccione una modalidad de procesador asignada a la partición seleccionada:
   - Cuando la partición se está ejecutando y se ha establecido el procesador en la modalidad **Dedicada**, siga los pasos siguientes:
     a. Puede especificar un valor o ajustar la pestaña **Procesadores** para el número de procesadores asignado a la partición.
     b. Pulse **Avanzado** para cambiar los valores de procesador avanzados para la partición.
   - Cuando la partición no está activada y se ha establecido el procesador en la modalidad **Dedicada**, siga los pasos siguientes:
     a. En la lista **Modalidad de procesador**, cambie la modalidad del procesador de compartido a dedicado.
     b. Entre los valores o ajuste la pestaña **Procesadores** del número máximo, número de asignados y número mínimo de procesadores dedicados de la partición.
     c. En la lista **Modalidad de compatibilidad del procesador**, seleccione la modalidad de compatibilidad del procesador.

d. Seleccione el recuadro de selección **Compartir proceso desocupado**, para habilitar y utilizar los procesadores desocupados que pertenecen a la partición compartida desconectada.

- Cuando la partición se está ejecutando y se ha establecido el procesador en la modalidad **Compartida**, siga los pasos siguientes:
  a. Especifique un valor o ajuste la barra **Procesadores virtuales** y la barra **Unidades de proceso** para el número de procesadores virtuales asignados y las unidades de proceso para las particiones de la agrupación de procesadores compartidos.
  b. Ajuste el valor de acotada y no acotada de la partición en la agrupación de procesadores compartidos.
- Cuando la partición no está activada y se ha establecido el procesador en la modalidad **Compartida**, siga los pasos siguientes:
  a. En la lista **Modalidad de procesador**, seleccione una opción para cambiar la modalidad del procesador de compartido a dedicado.
  b. En la lista **Agrupación de procesadores compartidos**, seleccione una agrupación disponible para cambiar la agrupación de procesadores compartidos.
  c. Ajuste el valor de la pestaña de acotada y no acotada de la partición en la agrupación de procesadores compartidos.
  d. Entre los valores o ajuste la pestaña **Procesadores virtuales** del número máximo, número de asignados y número mínimo de procesadores compartidos de la partición.
  e. En la lista **Modalidad de compatibilidad del procesador**, seleccione la modalidad de compatibilidad del procesador.

7. Opcional: Escriba un valor de tiempo de espera en el campo **Tiempo de espera**.
8. Opcional: Pulse la opción **Forzar** para forzar la ejecución inmediata de una operación determinada en la partición lógica.
9. Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

Cambio de la configuración de la memoria

Puede ver y cambiar los valores de la memoria compartida y dedicada que se han asignado a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Puede cambiar la memoria que se ha asignado a la partición. Las vistas y controles que se muestran dependen de si la memoria es una memoria dedicada o compartida y de si la partición está en ejecución o detenida.

Los procesadores utilizan memoria para retener información temporalmente. Los requisitos de memoria para las particiones dependen de la configuración de la partición, los recursos de E/S asignados y las aplicaciones utilizadas.

La memoria puede asignarse en múltiplos de 16 MB, 32 MB, 64 MB, 128 MB y 256 MB. El tamaño predeterminado del bloque de memoria varía según la cantidad de memoria configurable en el sistema. En los sistemas gestionados mediante una HMC, la memoria se asigna a las particiones que utilizan perfiles de partición.

La memoria dedicada es una memoria del sistema físico que se asigna a una partición que utiliza memoria dedicada y se reserva para ser utilizada por la partición de memoria dedicada hasta que se elimina la memoria de la partición de memoria dedicada o se suprime la partición de memoria dedicada.

En función de la memoria total del sistema y de los valores máximos de memoria que elija para cada partición, el firmware del servidor debe tener suficiente memoria para completar las tareas de la partición. Los factores siguientes influyen en los requisitos de memoria del firmware del servidor:

- Número de particiones de memoria dedicada

- Entornos de partición de las particiones de memoria dedicada
- Número de dispositivos de E/S físicos y virtuales que utilizan las particiones de memoria dedicada
- Los valores máximos de memoria asignados a las particiones de memoria dedicada

Nota: Las actualizaciones a nivel de firmware también pueden cambiar los requisitos de memoria del firmware del servidor. Los tamaños de bloque de memoria mayores pueden hacer que el cambio de requisitos de memoria resulte drástico.

Cuando seleccione los valores máximos de memoria para cada partición de memoria dedicada, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Los valores máximos afectan a la medida de la Tabla de página de hardware (HPT) para cada partición de memoria dedicada.
- El tamaño de correlación de memoria lógica para cada partición de memoria dedicada.

Si el firmware del servidor detecta que ha fallado un módulo de memoria o que está a punto de fallar, el firmware del servidor crea un suceso susceptible de servicio. El firmware del servidor también puede desconfigurar automáticamente el módulo de memoria anómalo, en función del tipo de anomalía y las políticas de desconfiguración que configure utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface). También puede desconfigurar manualmente un módulo de memoria anómalo utilizando la ASMI. Si un módulo de memoria anómalo hace que concluya el sistema gestionado completo, el sistema gestionado se reinicia automáticamente si el sistema gestionado está en la modalidad de carga inicial del programa (IPL). Cuando el sistema gestionado se reinicia por su cuenta, o cuando reinicia manualmente el sistema gestionado, éste intenta iniciar manualmente las particiones de memoria dedicada que se estaban ejecutando en el momento de la anomalía del módulo de memoria con sus valores mínimos. Si el sistema gestionado no dispone de suficiente memoria para iniciar todas las particiones de memoria dedicada con sus valores de memoria mínimos, el sistema gestionado iniciará tantas particiones de memoria dedicada como sea posible con los valores mínimos de memoria. Después de que el sistema gestionado inicie el número máximo posible de particiones de memoria dedicada, el sistema gestionado distribuye los recursos de memoria restantes entre las particiones de memoria dedicada que se están ejecutando, en proporción a los valores de memoria necesarios de las particiones de memoria dedicada.

El uso de *Páginas de gran tamaño* puede mejorar el rendimiento en entornos específicos que requieren un alto grado de paralelismo, por ejemplo, en la base de datos DB2. Puede especificar memoria de páginas de gran tamaño que se pueda utilizar para las agrupaciones del almacenamiento intermedio de memoria compartida en la base de datos DB2. Para los sistemas con particiones lógicas puede especificar el número mínimo y máximo de páginas de gran tamaño que desee asignar a una partición cuando crea la partición o el perfil de partición.

En los sistemas gestionados que dan soporte a la memoria de páginas de gran tamaño, puede utilizar la HMC para establecer el valor de la agrupación de memoria de páginas de gran tamaño. También puede especificar valores para el número de páginas de gran tamaño que se han de asignar a las particiones.

Para utilizar la memoria con páginas de gran tamaño, debe comprobar si el sistema tiene los recursos de memoria adecuados para dedicarlos a la agrupación de memoria con páginas de gran tamaño. La agrupación de memoria de páginas de gran tamaño es una región de la memoria del sistema que se correlaciona como segmentos de páginas de 16 GB y se gestiona por separado de la memoria base del sistema.

Acerca de esta tarea

Para ver y cambiar los valores de la memoria, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.

3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse la pestaña **Memoria** para ver las propiedades de la partición lógica en ejecución que está utilizando la memoria dedicada o la memoria compartida.
5. Seleccione una modalidad de memoria asignada a la partición seleccionada:
   - Cuando la partición se está ejecutando y se ha establecido la memoria en la modalidad **Dedicada**, siga los pasos siguientes:
     a. Puede especificar un valor o ajustar la pestaña **Asignación de memoria** a la memoria asignada a la partición.
     b. Pulse **Avanzado** para ver los valores de memoria avanzados para la partición.
   - Cuando la partición no está activada y se ha establecido la memoria en la modalidad **Dedicada**, siga los pasos siguientes:
     a. Puede especificar un valor o ajustar la pestaña **Asignación de memoria** a los valores de memoria máxima, asignada y mínima que se han asignado a la partición.
     b. Pulse **Avanzado** para cambiar los valores de memoria avanzados para la partición.
     c. Seleccione el recuadro de selección **Habilitar Active Memory Expansion** para habilitar la característica de expansión de memoria activa para la partición.
     d. Escriba un valor en el campo **Active Memory Expansion**. El valor debe estar en el rango 1,0 - 10.0.
     e. Seleccione el recuadro de selección **Memoria de páginas grandes** para habilitar la función de memoria de páginas grandes para la partición.
     f. Especifique valores para los campos **Mínimo**, **Asignado** y **Máximo**.
     g. Marque el recuadro de selección **Matriz BSR** para asignar matrices BSR (Barrier Synchronization Register) a la partición.
     h. Especifique valores para los campos **Total**, **Asignado** y **Disponible**.
     i. En la lista **Modalidad de memoria** seleccione compartida para establecer la modalidad en compartida. Puede cambiar la modalidad de memoria a compartida únicamente cuando hay una agrupación de memoria compartida disponible. También puede cambiar la modalidad de memoria a compartida únicamente cuando el procesador también se ha establecido en la modalidad compartida.

     Nota: BSR no está soportado en los servidores basados en procesadores POWER8.
   - Cuando la partición se está ejecutando y se ha establecido la memoria en la modalidad **Compartida**, siga los pasos siguientes:
     a. Puede especificar un valor o ajustar la pestaña **Asignación de memoria** a la memoria asignada a la partición.
     b. Pulse **Avanzado** para cambiar los valores de memoria avanzados para la partición.
     c. En la opción **Memoria autorizada de E/S asignada**, seleccione **Auto** o **Manual**.
     d. Especifique valores para los campos **Memoria autorizada de E/S asignada** y **Peso de memoria**.
   - Cuando la partición no está activada y se ha establecido la memoria en la modalidad **Compartida**, siga los pasos siguientes:
     a. Cambie la modalidad de la memoria a compartida o dedicada.
     b. Especifique un valor o ajuste la pestaña **Asignación de memoria** a los valores de memoria máxima, asignada y mínima que se han asignado a la partición.
     c. Pulse **Avanzado** para cambiar los valores de memoria avanzados para la partición.
     d. En la opción **Memoria autorizada de E/S asignada**, seleccione **Auto** o **Manual**. Cuando selecciona la opción manual, también debe especificar valores para los campos **Memoria autorizada de E/S asignada** y **Peso de memoria**.

e. En la lista **Modalidad de memoria** seleccione dedicada para establecer la modalidad en dedicada.

6. Opcional: Escriba un valor de tiempo de espera en el campo **Tiempo de espera**.
7. Opcional: Pulse la opción **Forzar** para forzar la ejecución inmediata de una operación determinada en la partición lógica.
8. Pulse **Guardar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

Gestión de volumen de memoria persistente

Puede ver y gestionar el volumen de memoria persistente que se asigna a una partición lógica utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Cuando utiliza HMC V9.1.940 o posterior y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940 o posterior, puede ver y gestionar el volumen de memoria persistente que se asigna a una partición lógica utilizando la Hardware Management Console (HMC). Puede gestionar el volumen de memoria persistente únicamente cuando la partición lógica está en el estado **No activado**. No puede añadir volúmenes de memoria persistente virtual (PMEM) a una partición lógica en la que la función **Reinicio remoto simplificado** (SRR) está habilitada.

Acerca de esta tarea

Para ver y gestionar el volumen de memoria persistente, siga los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. Se visualiza la página **Todas las particiones**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse la pestaña **Memoria persistente** para ver las propiedades de la partición lógica que está utilizando la memoria de volumen persistente.
5. Pulse **Añadir** para crear el volumen de memoria persistente. Se visualiza la ventana **Añadir volumen**.
   a) Especifique un nombre para el volumen de memoria persistente en el campo **Nombre de volumen**.
   b) Especifique un valor para el tamaño del volumen de memoria persistente en el campo **Tamaño de volumen**.
   c) Seleccione el recuadro de selección **Afinidad** si desea que el sistema operativo obtenga información sobre la cantidad de memoria entre varios DIMM.
   d) Pulse **Aceptar** para crear el volumen de memoria persistente. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.
6. En la página **Memoria persistente**, seleccione un volumen de memoria persistente existente. Pulse **Editar** si desea cambiar el nombre del volumen de memoria persistente.
7. En la página **Memoria persistente**, seleccione un volumen de memoria persistente existente. Pulse **Eliminar** si desea suprimir el volumen de memoria persistente.

Gestión de adaptadores de E/S físicos

Puede ver y cambiar la asignación de adaptadores de E/S físicos para una partición utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Puede añadir, eliminar y mover dinámicamente los dispositivos de E/S físicos y las ranuras a y desde las particiones que están ejecutándose mediante una HMC. Puede compartir los dispositivos de E/S que no se utilizan con frecuencia, tales como las unidades de discos ópticos, entre varias particiones.

Puede especificar que los dispositivos de E/S o las ranuras se necesitan para una partición. Si especifica que un dispositivo de E/S o ranura no es necesario, el dispositivo de E/S o la ranura se puede compartir con otras particiones, o el dispositivo de E/S o la ranura son opcionales. Si especifica que un dispositivo de E/S o ranura es necesario (o dedicado) y si el dispositivo de E/S o ranura no está disponible, o lo está utilizando otra partición, no podrá activar la partición.

Nota: Si los recursos se mueven de forma dinámica, el cambio de configuración es temporal y no se refleja en el perfil de la partición. Todos los cambios realizados en la configuración se pierden cuando se vuelve a activar el perfil de la partición. Si desea guardar la nueva configuración de la partición, cambie el perfil de la partición o guarde la configuración de la partición en un nuevo perfil de partición.

Puede especificar un valor de tiempo de espera en el campo **Tiempo de espera**. También puede pulsar la opción **Forzar** para forzar la ejecución inmediata de una operación determinada en la partición lógica.

Añadir un adaptador de E/S físico a una partición

Puede añadir dinámicamente una ranura de E/S física, el adaptador y los dispositivos conectados a dicha ranura a una partición activa utilizando Hardware Management Console (HMC). Puede añadir funciones de E/S a una partición activa sin tener que concluir la partición.

Antes de empezar

Tenga en cuenta las condiciones siguientes cuando añada ranuras de E/S física a una partición de Linux:

- Se instala una distribución de Linux que da soporte al particionamiento dinámico en la partición de Linux. Las distribuciones que dan soporte al particionamiento dinámico incluyen SUSE Linux Enterprise Server 9 y posterior.
- Se instala el paquete de herramientas DynamicRM en la partición de Linux. Para descargar el paquete de herramientas DynamicRM, consulte el sitio web Herramientas de servicio y productividad para sistemas Linux on POWER.

No puede añadir dispositivos de E/S físicos ni ranuras a las particiones que utilizan la memoria compartida. Solo puede asignar adaptadores virtuales a las particiones que utilizan memoria compartida.

Acerca de esta tarea

Para añadir dinámicamente un adaptador de E/S físico a una partición activa utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse **Adaptadores de E/S físicos**. La tabla muestra una lista de todos los adaptadores disponibles para la partición.
5. Pulse **Añadir adaptador**. Se abre la página **Añadir adaptadores de E/S físicos**.
6. Seleccione en la lista **Añadir adaptadores de E/S físicos** el adaptador de E/S que desee añadir a la partición. Puede ver los adaptadores que están disponibles en los otros cajones del servidor pulsando la lista **Ver**. También puede acotar la búsqueda de adaptadores disponibles, utilizando el filtro para listar los adaptadores en función del código de ubicación física.

7. Pulse **Guardar** después de seleccionar el adaptador de E/S. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

Eliminar un adaptador de E/S físico de una partición

Puede eliminar dinámicamente una ranura de E/S física, el adaptador y los dispositivos conectados a dicha ranura utilizando Hardware Management Console (HMC). Puede reasignar el adaptador de E/S físico a otras particiones.

Antes de empezar

Asegúrese de que no se estén ejecutando los dispositivos conectados a los sistemas de gestión a través de la ranura de E/S física que desea eliminar, utilizando los mandatos del sistema operativo.

Atención: La eliminación dinámica de una ranura física de E/S que controla unidades de disco puede provocar resultados imprevisibles, como por ejemplo una anomalía de la partición o la pérdida de datos.

Tenga en cuenta las condiciones siguientes cuando elimine ranuras de E/S física de una partición de Linux:

- Se instala una distribución de Linux que da soporte al particionamiento dinámico en la partición de Linux. Las distribuciones que dan soporte al particionamiento dinámico incluyen SUSE Linux Enterprise Server 9 y posterior.
- Se instala el paquete de herramientas DynamicRM en la partición de Linux. Para descargar el paquete de herramientas DynamicRM, consulte el sitio web Herramientas de servicio y productividad para sistemas Linux on POWER.

Acerca de esta tarea

Para eliminar dinámicamente un adaptador de E/S físico de una partición activa utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el área **Propiedades**, pulse **Adaptadores de E/S físicos**.
5. En la tabla que lista los adaptadores físicos asignados, pulse con el botón derecho el adaptador físico que desea eliminar y seleccione **Eliminar adaptador**.
6. Pulse **Guardar** después de seleccionar el adaptador de E/S. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y cerrar la página.

Resultados

El adaptador de E/S físico se elimina de la partición.

Gestión de perfiles de partición para particiones lógicas

Puede gestionar los perfiles de partición de las particiones lógicas utilizando la Hardware Management Console (HMC). Puede cambiar las especificaciones de recursos almacenadas en los perfiles de partición cuando las necesidades cambian.

Creación de un perfil de partición

Puede crear un nuevo perfil de partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para crear un nuevo perfil de partición utilizando la HMC, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. De manera alternativa, pulse **Todos los sistemas**. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor que tiene la partición lógica. Pulse **Ver particiones del sistema**. Se muestra la página Todas las particiones.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición lógica y pulse **Acciones** > **Perfiles** > **Gestionar perfiles**.
4. En el asistente **Gestionar perfiles**, pulse **Acciones** > **Nuevo**. Se muestra la página **Crear Lpar**.
5. En la página **Perfil de partición**, especifique un nombre para el perfil de partición lógica en el campo **Nombre de perfil**.
   a) Marque el recuadro de selección **Utilizar todos los recursos del sistema** si desea que la partición tenga todos los recursos que están disponibles en el sistema.
   b) Pulse **Siguiente**. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.
6. En la página **Procesadores**, seleccione **Compartido** para asignar unidades de procesadores parciales desde la agrupación de procesadores compartidos o bien seleccione **Dedicado** para asignar el procesador entero que solo se puede utilizar con la partición lógica y pulse **Siguiente**.
7. En la página **Valores de procesador**, especifique valores para las unidades de procesador en los campos **Mínimo de unidades de proceso**, **Unidades de proceso deseadas** y **Máximo de unidades de proceso**. Seleccione una agrupación de procesadores compartidos en la lista **Agrupación de procesadores compartidos**.
   a) En la sección **Procesadores virtuales**, especifique valores para el procesador virtual en los campos **Mínimo de procesadores virtuales**, **Procesadores virtuales deseados** y **Máximo de procesadores virtuales**.
   b) Si desea especificar el valor de peso sin acotar para los procesadores virtuales, marque el recuadro de selección **Peso sin acotar** y especifique un valor en el campo **Peso sin acotar** y pulse **Siguiente**.
8. En la página **Valores de memoria**, especifique valores para la memoria de partición lógica en los campos **Memoria mínima**, **Memoria deseada** y **Memoria máxima** y pulse **Siguiente**.
9. En la página **E/S**, seleccione los adaptadores que desea que se incluyan en el perfil de partición de la lista de adaptadores y pulse **Añadir según sea necesario** o bien **Añadir según lo deseado**. Pulse **Eliminar** para eliminar el adaptador seleccionado del perfil de la partición y pulse **Siguiente**.
10. En la página **Adaptadores virtuales**, seleccione el adaptador virtual en la lista de adaptadores disponibles y pulse **Acciones** > **Propiedades** para ver las propiedades del adaptador virtual.
    a) En el campo **Número máximo de adaptadores virtuales**, especifique el número máximo de adaptadores virtuales para la partición lógica.
    b) Para crear un adaptador virtual, pulse **Acciones** > **Crear adaptador virtual** y seleccione **Adaptador Ethernet**, **Adaptador de canal de fibra**, **Adaptador SCSI** o **Adaptador serie**.
    c) En la página **Adaptadores virtuales**, pulse **Siguiente**.
11. En la página **Puertos lógicos SR-IOV**, pulse **Acciones** > **Crear puerto lógico** y seleccione **Puerto lógico Ethernet** o bien **Puerto lógico RoCE**. Se visualiza **Añadir puerto lógico SR-IOV**.

a) En la lista **Puerto SR-IOV**, seleccione el puerto lógico SR-IOV para crear el puerto lógico correspondiente y pulse **Aceptar**.

b) En la página **Puertos lógicos SR-IOV**, pulse **Siguiente**.

12. En la página **Pestaña OptiConnect**, marque el recuadro **Utilizar OptiConnect virtual** para establecer OptiConnect virtual. Marque el recuadro **Utilizar OptiConnect HSL (enlace de alta velocidad)** para establecer el OptiConnect HSL (High Speed Link- Enlace de alta velocidad).
13. En la página **E/S marcada**, especifique el origen de la carga que desea que la partición lógica utilice como origen de carga en la lista **Origen de carga**. Seleccione un dispositivo alternativo en el que el sistema se reinicia desde la lista **Dispositivo de reinicio alternativo**. Seleccione la consola en la lista **Consola**. Seleccione una consola en la lista **Consola alternativa**. Seleccione la consola de operaciones en la lista **Consola de operaciones** y pulse **Siguiente**.
14. En la página **Valores opcionales**, marque el recuadro **Habilitar supervisión de conexión** para habilitar la supervisión de conexión. Marque el recuadro de selección **Iniciar automáticamente cuando el sistema gestionado está encendido** para iniciar automáticamente el perfil de la partición cuando el sistema gestionado está encendido. Marque el recuadro de selección **Habilitar informe de vía de acceso de error redundante** para recibir errores sobre cualquier error redundante. Seleccione **Habilitar informe electrónico de errores que causan la terminación de partición o requieren atención** para recibir informes electrónicos sobre errores que producen la terminación de la partición lógica o que requieren atención y pulse **Siguiente**.
15. La página **Resumen del perfil** muestra la información de resumen sobre la partición lógica y el perfil de partición. Pulse **Detalles** para ver detalles sobre los dispositivos de E/S lógica. Pulse **Finalizar** para crear la partición lógica y el perfil de partición.

Copiar un perfil de partición

Puede crear una copia de un perfil de partición existente mediante Hardware Management Console (HMC). Después de crear una copia del perfil de partición existente, puede cambiar las asignaciones de recursos dentro del perfil de partición nuevo. Esto permite crear varios perfiles de partición casi idénticos sin tener que volver a escribir todas las asignaciones de recursos.

Acerca de esta tarea

Para copiar un perfil de partición mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. De manera alternativa, pulse **Todos los sistemas**. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor que tiene la partición lógica. Pulse **Ver particiones del sistema**. Se muestra la página Todas las particiones.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición lógica y pulse **Acciones** > **Perfiles** > **Gestionar perfiles**.
4. Seleccione el perfil de partición que desea copiar y pulse **Acciones** > **Copiar**.
5. Escriba el nombre del nuevo perfil de partición en **Nuevo nombre de perfil** y pulse **Aceptar**.

Cambio de las propiedades del perfil de partición

Puede cambiar las propiedades de un perfil de partición utilizando la Hardware Management Console (HMC). Al cambiar las propiedades de un perfil de partición se cambian las cantidades de recursos asignados a una partición lógica cuando la concluye y la reinicia utilizando el perfil de partición cambiado.

Antes de empezar

Un perfil de partición almacena el número necesario de procesadores, la memoria y los recursos de hardware asignados a ese perfil. Los cambios de propiedades del perfil de la partición no se aplicarán a la partición lógica hasta que active el perfil de partición.

Si tiene previsto cambiar un perfil de partición que especifica una memoria dedicada por un perfil de partición que especifica la memoria compartida, se aplican las condiciones siguientes:

- La HMC suprime automáticamente todos los adaptadores de E/S física especificados en el perfil de la partición. Solo se pueden asignar adaptadores virtuales a las particiones lógicas que utilizan memoria compartida.
- Debe especificar procesadores compartidos. Las particiones lógicas que utilicen memoria compartida también deben utilizar procesadores compartidos.

Acerca de esta tarea

Para cambiar propiedades de perfil de partición mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. De manera alternativa, pulse **Todos los sistemas**. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor que tiene la partición lógica. Pulse **Ver particiones del sistema**. Se muestra la página Todas las particiones.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición lógica y pulse **Acciones** > **Perfiles** > **Gestionar perfiles**.
4. Seleccione el perfil de partición que desea cambiar y pulse **Acciones** > **Editar**.

   Para añadir, eliminar o cambiar los valores del adaptador de vNIC, puede ejecutar el mandato **`chsyscfg`** de la línea de mandatos de HMC. Para añadir dispositivos de reserva vNIC a una partición o para quitar dispositivos de reserva vNIC de una partición y para cambiar la política de restablecimiento automático de vNIC o para cambiar la política de migración tras error del dispositivo de copia de seguridad vNIC, ejecute el mandato **`chhwres`** en la línea de mandatos de la HMC.

   Cuando la versión de HMC es 9.1.0 o posterior, puede utilizar el campo *max_capacity* en el atributo de dispositivo de copia de seguridad vNIC del mandato **`chsyscfg`** para configurar dispositivos de copia de reserva vNIC. También puede utilizar el atributo *max_capacity* del mandato **`chsyscfg`** para configurar un puerto lógico Ethernet SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) .
5. En la pestaña **General**, especifique un nombre para el perfil en el campo **Nombre de perfil** y pulse **Aceptar**.
6. En la pestaña **Procesadores**, seleccione **Compartido** para asignar unidades de procesadores parciales desde la agrupación de procesadores compartidos o bien seleccione **Dedicado** para asignar el procesador entero que solo se puede utilizar con la partición lógica y pulse **Aceptar**.
   a) En la sección **Procesadores dedicados**, especifique valores para la partición lógica en los campos **Procesadores mínimos dedicados**, **Procesadores deseados dedicados** y **Procesadores máximos dedicados**.
   b) En la sección **Compartición de procesador**, marque el recuadro de selección **Permitir cuando partición no está activa** para permitir la compartición de procesador cuando la partición no está activa. Marque el recuadro **Permitir cuando partición está activa** para permitir la compartición de procesador cuando la partición está activa. Seleccione la modalidad de compatibilidad de procesador en la lista **Modalidad de compatibilidad de procesador** y pulse **Aceptar**.
7. En la pestaña **Memoria**, especifique valores para la memoria de partición lógica en los campos **Memoria mínima**, **Memoria deseada** y **Memoria máxima** y pulse **Aceptar**.

8. En la pestaña **E/S**, seleccione los adaptadores de la lista de adaptadores que va a incluir en el perfil de partición y pulse **Añadir según sea necesario** o bien **Añadir según lo deseado**. Pulse **Eliminar** para eliminar el adaptador seleccionado del perfil de la partición y pulse **Aceptar**.
9. En la pestaña **Adaptadores virtuales**, seleccione el adaptador virtual en la lista de adaptadores disponibles y pulse **Acciones** > **Propiedades** para ver las propiedades del adaptador virtual.
   a) En el campo **Número máximo de adaptadores virtuales**, especifique el número máximo de adaptadores virtuales para la partición lógica.
   b) Para crear un adaptador virtual, pulse **Acciones** > **Crear adaptador virtual** y seleccione **Adaptador Ethernet**, **Adaptador de canal de fibra**, **Adaptador SCSI** o **Adaptador serie**.
   c) En la página **Adaptadores virtuales**, pulse **Aceptar** para aplicar los cambios.
10. En la pestaña **Control de alimentación**, seleccione las particiones de control de alimentación en la lista **Particiones de control de alimentación para añadir**. Pulse **Añadir** para añadir la partición de control de alimentación seleccionada. Pulse **Eliminar** para eliminar la partición de control de alimentación y pulse **Aceptar**.
11. En la pestaña **Valores**, marque el recuadro **Habilitar supervisión de conexión** para habilitar la supervisión de conexión. Marque el recuadro de selección **Iniciar automáticamente cuando el sistema gestionado está encendido** para iniciar automáticamente el perfil de la partición cuando el sistema gestionado está encendido. Marque el recuadro de selección **Habilitar informe de vía de acceso de error redundante** para recibir errores sobre cualquier error redundante. Seleccione **Habilitar informe electrónico de errores que causan la terminación de partición o requieren atención** para recibir informes electrónicos sobre errores que producen la terminación de la partición lógica o que requieren atención.
   a) En la sección **Gestión de carga de trabajo**, seleccione el grupo de carga de trabajo de la partición en la lista **Grupo de carga de trabajo de partición** y pulse **Aceptar**.
12. En la pestaña **Puertos lógicos SR-IOV**, pulse **Menú SR-IOV** > **Añadir puerto lógico** y seleccione **Puerto lógico** o bien **Puerto lógico RoCE**. Se abre la página **Añadir puerto lógico SR-IOV**.
   a) En la lista **Puerto SR-IOV**, seleccione el puerto lógico SR-IOV para crear el puerto lógico correspondiente y pulse **Aceptar**.
   b) En la pestaña **Puertos lógicos SR-IOV**, pulse **Aceptar**.
13. En la pestaña **Puertos lógicos SR-IOV**, se muestra una lista de los puertos lógicos SR-IOV configurados para la partición seleccionada.
14. Seleccione un puerto lógico SR-IOV que desea cambiar, pulse **Menú SR-IOV** > **Editar puerto lógico**. Se visualiza la página **Propiedades de puertos lógicos**.
15. Marque el recuadro de selección **Modalidad de diagnóstico** para habilitar o inhabilitar el valor.

    Nota: La modalidad de diagnósticos solo se puede establecer si ningún otro puerto lógico está asociado con el puerto físico.
16. Seleccione el recuadro de selección **Modalidad promiscua**, si desea habilitar los valores para el puerto SR-IOV. De forma predeterminada, estos valores están inhabilitados.

    Nota: Debe seleccionar el recuadro de selección **Modalidad promiscua**, si desea virtualizar el puerto lógico todavía más, es decir, si desea utilizar el puerto lógico como adaptador de red para un adaptador Ethernet compartido (SEA).
17. Seleccione el recuadro de selección **Se puede migrar** para configurar puertos lógicos SR-IOV en una partición de cliente y para marcar los puertos lógicos SR-IOV como que se pueden migrar creando un nuevo dispositivo de copia de seguridad que puede ser un adaptador Ethernet virtual o un adaptador VIC virtual.
   a) Seleccione la opción **Configurar un nuevo dispositivo de copia de seguridad** para configurar un nuevo dispositivo de copia de seguridad. De forma predeterminada, este valor está habilitado.
      i) Seleccione **Adaptador Ethernet virtual** o **Adaptador NIC virtual** en la opción **Tipo de dispositivo de copia de seguridad**. De forma predeterminada, la opción **Adaptador NIC virtual** está habilitada.

ii) Pulse **Configurar dispositivo de copia de seguridad**. Se visualiza la página **Configurar copia de seguridad que se puede migrar de NIC virtual de SR-IOV**.

- Seleccione un puerto físico que desee como puerto de copia de seguridad para el puerto lógico que se puede migrar de la lista de redes virtuales disponibles.
- Seleccione un VIOS alojador de la lista **Partición alojadora**.
- Seleccione la capacidad adecuada de la lista **Capacidad**.
- Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

iii) Opcional: Si ha seleccionado **Adaptador Ethernet virtual** en la opción **Tipo de dispositivo de copia de seguridad**, se visualiza la página **Configurar copia de seguridad que se puede migrar de Ethernet virtual de SR-IOV**.

- Seleccione una red virtual que desee como red de reserva para el puerto lógico que se puede migrar de la lista de redes virtuales disponibles.
- Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

Nota: Cuando la HMC tiene la versión 9.1.940.x y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está disponible como Technology Preview únicamente y no está pensada para despliegues de producción. No obstante cuando la HMC tiene la versión 9.1.941.0 o posterior y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940.10 o posterior, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está soportada.

18. En la pestaña **E/S marcada**, especifique el origen de la carga que desea que la partición lógica utilice como origen de carga en la lista **Origen de carga**. Seleccione un dispositivo alternativo en el que el sistema se reinicia desde la lista **Dispositivo de reinicio alternativo**. Seleccione la consola en la lista **Consola**. Seleccione una consola alternativa de la lista **Consola alternativa**. Seleccione la consola de operaciones en la lista **Consola de operaciones** y pulse **Aceptar**.
19. En la pestaña **Pestaña OptiConnect**, marque el recuadro **Utilizar OptiConnect virtual** para establecer el OptiConnect virtual. Marque el recuadro **Utilizar OptiConnect HSL (enlace de alta velocidad)** para establecer el OptiConnect HSL (High Speed Link- Enlace de alta velocidad) y pulse **Aceptar**.

Supresión de un perfil de partición

Puede suprimir un perfil de partición mediante la HMC Hardware Management Console (HMC). Esto permite eliminar los perfiles de partición que ya no se utilicen.

Antes de empezar

Nota: No puede suprimir un perfil de partición que sea el perfil de partición predeterminado de la partición lógica. Si el perfil de partición que desea suprimir es el perfil de partición predeterminado, primero deberá cambiar el perfil predeterminado por otro perfil de partición.

Acerca de esta tarea

Para eliminar un perfil de partición mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todas las particiones**. De manera alternativa, pulse **Todos los sistemas**. En el panel de trabajo, pulse el nombre del servidor que tiene la partición lógica. Pulse **Ver particiones del sistema**. Se muestra la página Todas las particiones.

3. En el panel de trabajo, seleccione la partición lógica y pulse **Acciones** > **Perfiles** > **Gestionar perfiles**.
4. Seleccione el perfil de partición que desea eliminar y pulse **Acciones** > **Suprimir**.
5. Pulse **Aceptar** para confirmar.

Gestión de NIC virtuales en una partición lógica

Aprenda a gestionar los controladores de interfaz de red virtuales (vNIC) en una partición.

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para realizar las siguientes tareas relacionadas con los NIC virtuales en una partición:

- Adición de NIC virtuales
- Visualización de NIC virtuales
- Cambio de NIC virtuales
- Eliminación de NIC virtuales

Adición de NIC virtuales

Puede añadir NIC virtuales a una partición utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Antes de añadir un NIC virtual, asegúrese de que el sistema reúne los siguientes requisitos previos, si se está ejecutando la partición de cliente:

- El Servidor de E/S virtual (VIOS) que aloja el NIC virtual se ejecuta con una conexión RMC (Resource Monitoring and Control - Supervisión y control de recursos).
- La partición de cliente tiene una conexión RMC activa.

Asegúrese de que el sistema cumple el siguiente requisito previo, si la partición de cliente está apagada:

- El Servidor de E/S virtual (VIOS) que aloja el NIC virtual se ejecuta con una conexión RMC activa o está apagado.

Acerca de esta tarea

Para añadir NIC virtuales mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **NIC virtuales**. Se abre la página **NIC virtual**.
5. Pulse **Añadir NIC virtual**. Se abre la página **Añadir NIC virtual - Dedicado** con los puertos físicos SR-IOV listados en una tabla.
6. Pulse **Añadir entrada** o **Eliminar entrada** para añadir o eliminar dispositivos de reserva para el NIC virtual.

   Nota: Se visualiza la lista **Migración tras error de las prioridades automáticas del vNIC** cuando se añade la segunda entrada de dispositivo de reserva. Si selecciona **Habilitado** de la lista **Migración tras error de las prioridades automáticas del vNIC**, el hipervisor va automáticamente al dispositivo de reserva que tenga la máxima prioridad en caso de migración tras error. De forma alternativa, si selecciona **Inhabilitado**, el hipervisor no emprende ninguna acción aunque haya otro dispositivo de reserva operativo con una prioridad máxima en caso de migración tras error.

7. Para configurar la entrada de cada dispositivo de reserva, lleve a cabo las acciones siguientes:
   a) Seleccione el puerto físico SR-IOV en el que desee crear el puerto lógico para dar soporte al NIC virtual.

      Nota: Debe asignar un puerto físico SR-IOV diferente para cada dispositivo de reserva.
   b) Seleccione una partición alojadora.
   c) Especifique la capacidad mínima del puerto lógico.

      Nota: La capacidad del puerto lógico debe ser un porcentaje de la capacidad del puerto físico SR-IOV. Si no especifica un valor, la HMC asigna la capacidad mínima del puerto lógico Ethernet. La prioridad de migración tras error para el dispositivo de reserva debe hallarse entre 1 y 100, siendo 1 la prioridad más alta y 100 la prioridad más baja. Si no especifica ningún valor, se asignará el valor predeterminado de prioridad de 50 al dispositivo de reserva.
   d) Especifique la prioridad de migración tras error para el dispositivo de reserva.
8. Pulse **Configuración avanzada de NIC virtual** para configurar valores adicionales para el NIC virtual como, por ejemplo, el ID de adaptador NIC virtual, los valores de dirección MAC y los valores de ID de VLAN.
9. Pulse **Aceptar**. El NIC virtual se añade a la partición.

Visualización de NIC virtuales

Puede ver las propiedades del dispositivo de reserva NIC virtual utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para ver las propiedades del dispositivo de reserva NIC virtual utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **NIC virtuales**. Se abre la página **NIC virtuales** con los adaptadores NIC virtuales listados en una tabla.
5. Seleccione el NIC virtual de la lista para el que desee ver las propiedades.
6. Pulse **Acción** > **Ver**. Se abre la página **Ver NIC virtual**.
7. Vea las propiedades del dispositivo de reserva NIC virtual, los valores de dirección MAC y los valores de ID de VLAN para el NIC virtual.
8. Pulse **Cerrar**.

Cambio de NIC virtuales

Puede cambiar las propiedades del NIC virtual utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para cambiar las propiedades del NIC virtual utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **NIC virtuales**. Se abre la página **NIC virtuales** con los adaptadores NIC virtuales listados en una tabla.
5. Seleccione el NIC virtual de la lista para el que desee cambiar las propiedades.
6. Pulse **Acción** > **Modificar**. Se abre la página **Modificar NIC virtual**.
7. Vea las propiedades del dispositivo de reserva, los valores de dirección MAC y los valores de ID de VLAN para el NIC virtual.
8. Puede cambiar el ID de VLAN de puerto y la prioridad de PVID del NIC virtual seleccionado.
9. Pulse **Cerrar**.

Eliminación de NIC virtuales

Puede eliminar los NIC virtuales utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para eliminar el NIC virtual mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **NIC virtuales**. Se abre la página **NIC virtuales** con los adaptadores NIC virtuales listados en una tabla.
5. Seleccione el NIC virtual que desee eliminar.
6. Pulse **Acción** > **Eliminar**. Aparece un mensaje de confirmación de supresión.
7. Pulse **Aceptar** para eliminar el NIC virtual seleccionado.

Gestionar redes virtuales

Obtenga información acerca de cómo gestionar las redes virtuales PowerVM en una partición.

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para realizar las tareas de red siguientes en una partición:

- Ver las redes virtuales
- Modificar las redes virtuales
- Eliminar las redes virtuales

Ver la configuración de red virtual

Puede ver los detalles de configuración de las redes virtuales PowerVM asignadas a una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para ver los detalles de la configuración de las redes virtuales PowerVM utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**.

Resultados

Puede ver los detalles acerca de la configuración de las redes virtuales en la tabla que se visualiza en la pestaña **Redes virtuales**. Los detalles de la configuración de cada red virtual incluyen la información siguiente:

- Nombre de la red virtual
- ID de VLAN
- Conmutador virtual
- Puente de red

Gestión de conexiones de redes virtuales en la vista de adaptador

Puede gestionar las conexiones de redes virtuales de PowerVM que están asignadas a una partición en la vista de adaptador, utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para gestionar las conexiones de redes virtuales en la vista de adaptador utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Redes virtuales**. La página **Redes virtuales** se abre en la vista **Red(es)**. Las conexiones de redes virtuales disponibles actualmente para la partición aparecen listadas en una tabla.
5. En el panel de trabajo **Redes virtuales**, pulse el botón de tecla de flecha derecha para seleccionar la vista **Adaptador(es)**. Los adaptadores de Ethernet virtuales y los adaptadores troncales para la partición que aparecen listados en una tabla. Puede ver, modificar o extraer un adaptador utilizando el menú **Acción**.

   También puede crear un adaptador troncal para una partición lógica de IBM i.
6. Para cambiar los valores del adaptador, realice los pasos siguientes:

a) Seleccione el adaptador para el que desea cambiar los valores y pulse **Acción** > **Modificar valores de adaptador Ethernet virtual**. O bien, puede pulsar con el botón derecho del ratón en el adaptador y seleccionar **Modificar valores de adaptador Ethernet virtual**. Se abre la página **Modificar valores de adaptador Ethernet virtual** con el ID del adaptador Ethernet virtual, el ID de LAN virtual (VLAN), 802.1Q VLAN ID y la prioridad troncal del adaptador visualizados en una tabla.

b) Cambie los valores de adaptador Ethernet virtual que se incluyen en los valores de dirección MAC (Media Access Control), valores de QoS y valores 802.1Qbg o valores IEEE y pulse **Aceptar**.

Puede elegir los valores siguientes para las direcciones MAC definidas por el sistema operativo:

- **Permitir todo**: Permite cualquier dirección MAC definida por el sistema operativo. Este es el valor predeterminado que se visualiza.
- **Denegar todo**: No permite ninguna dirección MAC definida por el sistema operativo.
- **Permitir especificadas**: Especifica un máximo de cuatro direcciones MAC definidas por el sistema operativo. Puede añadir las direcciones MAC a la lista de **Direcciones MAC permitidas**.

Notas:

- En **Valores IEEE**, si selecciona el recuadro de selección **Compatibilidad con IEEE 802.1q**, se pueden soportar VLAN adicionales en una red Ethernet. Si no necesita ninguna LAN adicional para el adaptador troncal, desmarque el recuadro de selección **Compatibilidad con IEEE 802.1q**.
- La opción **802.11q VLAN ID** solo está soportada para adaptadores troncales.

7. Para ver los valores del adaptador, realice los pasos siguientes:

a) Seleccione el adaptador que desea ver y pulse **Acción** > **Ver valores de adaptador Ethernet virtual**. O bien, puede pulsar con el botón derecho del ratón en el adaptador y seleccionar **Ver valores de adaptador Ethernet virtual**. Se abre la página **Ver valores de adaptador Ethernet virtual**.

b) Vea los valores de adaptador Ethernet virtual que incluyen los valores de la dirección MAC (Media Access Control), los valores QoS y los valores 802.1Qbg, o valores IEEE y pulse **Cerrar**.

8. Para eliminar los valores de adaptador, realice los pasos siguientes:

a) Seleccione el adaptador que desea eliminar y pulse **Acción** > **Eliminar valores de adaptador Ethernet virtual**. O bien, puede pulsar con el botón derecho del ratón en el adaptador y seleccionar **Eliminar valores de adaptador Ethernet virtual**.

b) Cuando se le solicita confirmar la eliminación, pulse **Aceptar**.

Creación de adaptadores troncales

Cuando Hardware Management Console (HMC tiene la versión 8.7.0 o posterior, puede crear adaptadores troncales para una partición lógica de IBM i.

Acerca de esta tarea

Para crear un adaptador troncal utilizando HMC, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**. Puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre las vistas de **Red(es)** y **Adaptador(es)**. La vista **Red(es)** es la vista predeterminada.

5. En el panel de trabajo **Redes virtuales**, pulse el botón de tecla de flecha derecha para seleccionar la vista **Adaptador(es)**. Los adaptadores de Ethernet virtuales y los adaptadores troncales para la partición aparecen listados en una tabla.
6. Pulse **Crear adaptador troncal**. Se visualiza la página **Crear adaptador troncal**. Puede añadir un adaptador troncal a una partición lógica de IBM i.
7. Opcional: Pulse **Ver redes virtuales existentes** para ver la lista de todas las redes virtuales existentes en el sistema gestionado.
8. En el campo **ID de VLAN de puerto**, escriba el ID de VLAN en el que se debe crear el adaptador troncal.
9. En el campo **Conmutador virtual** seleccione un conmutador virtual que se pueda asignar al adaptador troncal de la lista de conmutadores virtuales que están configurados en el sistema gestionado.
10. En el campo **Prioridad troncal**, establezca la prioridad troncal para los adaptadores troncales en 1 o 2.
11. En el campo **Dirección MAC**, entre la dirección MAC.
12. En el campo **Restricciones de dirección MAC OS**, especifique las restricciones de dirección MAC. Los valores disponibles son **Permitir todo**, **Denegar todo** y **Permitir especificadas**.
13. En la sección **Valores QoS**, seleccione la opción **Habilitar valor QoS**, si desea proporcionar prioridades diferentes a diferentes aplicaciones, usuarios o flujos de datos para mantener el rendimiento de la red. El valor para el nivel de prioridad va de 0 - 7.
14. En la sección **Valores IEEE**, seleccione **Compatibilidad con IEEE 802.11q** si necesita que se dé soporte a VLAN adicionales en una red Ethernet. O bien, puede desmarcar el recuadro de selección **Compatibilidad con IEEE 802.1q** si no necesita VLAN adicionales para el adaptador troncal.

    Si selecciona **Compatibilidad con IEEE 802.1q**, se visualiza el campo **ID VLAN 802.11q**. Puede seleccionar ID de VLAN adicionales.
15. Pulse **Aceptar**.

Gestión de conexiones de redes virtuales en una vista de red

Puede gestionar las conexiones de redes virtuales de PowerVM que están asignadas a una partición en la vista de red utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para gestionar las conexiones de redes virtuales en la vista de red utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Redes virtuales**. Se abre la página **Redes virtuales**. Puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre las vistas de **Red(es)** y **Adaptador(es)**. La vista **Red(es)** es la vista predeterminada. Las conexiones de redes virtuales disponibles actualmente para la partición aparecen listadas en una tabla, con los detalles sobre el nombre de red virtual, ID VLAN, conmutador virtual, puente de red virtual e ID de adaptador Ethernet virtual que están asociados con cada red virtual. Puede conectar nuevas redes virtuales pulsando **Conectar red virtual**. También puede desconectar una red virtual existente seleccionando la red virtual que desea eliminar utilizando el menú **Acción**.

5. Para conectar una red virtual, pulse **Conectar red virtual**. Todas las redes virtuales detectadas por el sistema gestionado se visualizan en una tabla. En la tabla se listan todas las redes virtuales asignadas, el ID de VLAN, el conmutador virtual, el nombre del puente de red al que está conectada la red virtual.
6. Para conectar una red virtual existente a una partición, realice los pasos siguientes:
   a) Seleccione **Mostrar y adjuntar nuevos adaptadores Ethernet virtuales**.
   b) Seleccione el recuadro de selección situado junto al nombre de red virtual al que desea conectar la partición lógica.
   c) En el campo **ID de adaptador Ethernet virtual**, entre el ID de adaptador Ethernet virtual.
   d) Pulse **Aceptar**.
7. Para eliminar una red virtual de la partición, realice los pasos siguientes:
   a) En la tabla **Redes virtuales**, seleccione la red virtual que desea eliminar y pulse **Acción** > **Desconectar**. O bien, puede pulsar con el botón derecho del ratón en la red virtual y seleccionar **Desconectar**. Se visualiza la página **Desconectar red virtual**.
   b) En la tabla **Adaptadores Ethernet virtuales**, seleccione el recuadro de selección situado junto al nombre de la red virtual que desea eliminar.
   c) Pulse **Aceptar**.

Gestión del almacenamiento virtual para una partición

Información sobre la gestión del almacenamiento virtual para una partición.

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para completar las siguientes tareas de almacenamiento en una partición:

- Gestión del almacenamiento virtual para una partición en la vista de adaptador.
  - Creación de adaptadores de canal de fibra virtual y SCSI virtual
  - Eliminación de adaptadores de canal de fibra virtual y SCSI virtual
- Gestión del almacenamiento virtual para una partición en la vista de almacenamiento.
  - Gestionar los recursos SCSI virtuales de una partición
  - Visualización de asignación de canal de fibra virtual
  - Asignación de dispositivos ópticos

Gestión del almacenamiento virtual para una partición en la vista de adaptador

Puede crear, ver y gestionar el almacenamiento virtual asignado a una partición utilizando la HMC (Hardware Management Console).

Puede añadir a una partición los recursos de almacenamiento virtual necesarios. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre la **Vista de almacenamiento** y la **Vista de adaptador**. Pulse el botón de tecla de flecha derecha para seleccionar **Vista de adaptador**. En la **Vista de adaptador**, puede ver la configuración del adaptador de los dispositivos de almacenamiento virtual que se asignan para la partición lógica. La **Vista de adaptador** proporciona una correlación de los adaptadores con el dispositivo de almacenamiento físico.

En la **Vista de adaptador**, puede crear, ver y gestionar las propiedades de los adaptadores SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuales y de los adaptadores VFC (Virtual Fibre Channel) para la partición en el sistema gestionado. También puede añadir diferentes tipos de dispositivos de almacenamiento a la partición lógica. Para iniciar la página **Añadir dispositivo SCSI virtual**, seleccione un adaptador de la lista disponible en la tabla y pulse **Acción** > **Añadir dispositivo de cliente**. O bien, puede pulsar con el botón derecho del ratón en el adaptador y seleccionar **Añadir dispositivo de cliente**. Para obtener más información, consulte “Gestionar los recursos SCSI virtuales de una partición” en la página 100.

Creación de adaptadores SCSI virtuales alojados en IBM i o el servidor de E/S virtual

Cuando Hardware Management Console (HMC tiene la versión 8.7.0 o posterior, puede ver y gestionar los adaptadores SCSI virtuales alojados en IBM i o en el servidor de E/S virtual para la partición.

Para añadir un adaptador SCSI virtual alojado en IBM i o en el servidor de E/S virtual, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
5. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**.
6. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse el botón de tecla derecha para seleccionar **Vista de adaptador**. La pestaña **Adaptadores SCSI virtuales** se visualiza de forma predeterminada.
7. En la sección **Adaptadores SCSI IBM i/Servidor de E/S virtual**, pulse **Crear adaptador**. Se muestra la ventana **Crear adaptador SCSI virtual**.
8. En la opción **Tipo de partición remota**, seleccione **IBM i** o **Servidor de E/S virtual**.
9. En el campo **ID de adaptador**, especifique el ID de adaptador.

   Nota: Si no desea especificar el ID de adaptador, puede continuar el procedimiento con el ID de adaptador que se rellena automáticamente en el campo **ID de adaptador**. El ID de adaptador que aparece en este campo es el siguiente ID de ranura disponible para el adaptador de cliente SCSI virtual que se está creando.
10. En la lista **Partición remota**, seleccione una partición de IBM i o de servidor de E/S virtual a la que se conecta el adaptador de cliente SCSI virtual.
    - Si ha seleccionado IBM i en la opción **Tipo de partición remota**, seleccione una partición de IBM i en la lista **Partición remota**. La lista muestra todas las particiones de IBM i que están disponibles en el sistema gestionado para crear el adaptador SCSI virtual.
    - Si ha seleccionado **Servidor de E/S virtual** en la opción **Tipo de partición remota**, seleccione una partición de servidor de E/S virtual en la lista **Partición remota**. Lista muestra todas las particiones VIOS que están disponibles en el sistema gestionado para crear el adaptador SCSI virtual.
11. De forma predeterminada, el recuadro de selección **Adaptador remoto** está habilitado, lo que significa que se crean tanto el cliente como los adaptadores de servidor. Si desea crear sólo el adaptador de cliente, deseleccione el recuadro de selección **Adaptador remoto**.
12. Si la partición de cliente es una partición de IBM i y desea crear sólo el adaptador de servidor, puede seleccionar el tipo de adaptador. En la opción **Tipo de adaptador**, seleccione **Cliente** o **Servidor**. El **Tipo de partición remota** está inhabilitado si selecciona **Servidor** en la opción **Tipo de adaptador**.
13. En la lista **ID de adaptador remoto**, seleccione el ID de adaptador remoto. El número de ranura remota de la partición de IBM i o de servidor de E/S virtual seleccionado se visualiza en el campo **ID de partición remota**. Este campo se rellena automáticamente con el siguiente ID de ranura disponible, que se basa en la partición de IBM i o del servidor de E/S virtual que se ha seleccionado para crear el adaptador de servidor SCSI virtual. También puede pulsar **Rellenar ID de adaptador remoto utilizables existentes**. Todos los adaptadores de servidor que existen en la partición de IBM i o de servidor de E/S virtual seleccionada y que no están conectados a ninguna partición lógica, se muestran en el campo **ID de adaptador remoto**.
14. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, puede pulsar **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

Puede eliminar el adaptador SCSI virtual que esté configurado para una partición lógica. Seleccione el adaptador SCSI virtual que desea eliminar de la lista **Adaptadores SCSI virtuales** y pulse **Acción** > **Eliminar**. Cuando se le solicite, pulse **Aceptar**.

Creación del adaptador de canal de fibra virtual alojado en el servidor de E/S virtual

Para crear un adaptador de canal de fibra virtual (VFC) alojado en el servidor de E/S virtual, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
5. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**.
6. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse el botón de tecla derecha para seleccionar **Vista de adaptador**. La pestaña **Adaptadores SCSI virtuales** se visualiza de forma predeterminada.
7. Seleccione la pestaña **Adaptadores de canal de fibra virtuales**. Se muestra una lista de las asignaciones de canal de fibra virtuales de una partición.
8. En la sección **Adaptadores FC virtuales**, pulse **Crear adaptador**. Aparece la ventana **Crear adaptador de canal de fibra virtual**.
9. En el campo **ID de adaptador**, especifique el ID de adaptador.

   Nota: Si no desea especificar el ID de adaptador, puede continuar el procedimiento con el ID de adaptador que se rellena automáticamente en el campo **ID de adaptador**. El ID de adaptador que se visualiza en este campo es el siguiente ID de ranura disponible para el adaptador de canal de fibra virtual que se está creando.
10. En la lista **Partición remota**, seleccione una partición del servidor de E/S virtual a la que se conecta el adaptador de canal de fibra virtual. Lista muestra todas las particiones VIOS que están disponibles en el sistema gestionado para crear el adaptador de canal de fibra virtual.
11. En la lista **ID de adaptador remoto**, seleccione el ID de adaptador remoto. El número de ranura remota de la partición de servidor de E/S virtual seleccionado se visualiza en el campo **ID de partición remota**. Este campo se rellena automáticamente con el siguiente ID de ranura disponible, que se basa en la partición del servidor de E/S virtual que se ha seleccionado para crear el adaptador de servidor de canal de fibra. También puede pulsar **Rellenar ID de adaptador remoto utilizables existentes**. Todos los adaptadores de servidor que existen en la partición de servidor de E/S virtual seleccionada y que no están conectados a ninguna partición lógica, se muestran en el campo **ID de adaptador remoto**.
12. Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, puede pulsar **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

Puede eliminar el adaptador de canal de fibra virtual que está configurado para una partición lógica. Seleccione el adaptador de canal de fibra virtual que desea eliminar de la lista **Adaptadores FC virtuales** y pulse **Acción** > **Eliminar**. Cuando se le solicite, pulse **Aceptar**.

Gestión del almacenamiento virtual para una partición en la vista de almacenamiento

Puede crear, ver y gestionar el almacenamiento virtual asignado a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Puede añadir a una partición los recursos de almacenamiento virtual necesarios. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre la **Vista de almacenamiento** y la **Vista de adaptador**. Pulse el botón de tecla de flecha izquierda para seleccionar **Vista de almacenamiento**. En la **Vista de almacenamiento**, puede ver y gestionar la capacidad de almacenamiento de la partición lógica. La **Vista de almacenamiento** es la vista predeterminada.

En la **Vista de almacenamiento**, puede ver y gestionar los adaptadores SCSI, los adaptadores VFC y los dispositivos ópticos virtuales que se han configurado para una partición lógica.

Gestionar los recursos SCSI virtuales de una partición

Puede asignar recursos SCSI (Small Computer Serial Interface) virtuales a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Con el adaptador SCSI virtual, las particiones de cliente pueden compartir almacenamiento de disco y dispositivos ópticos asignados a la partición VIOS (Servidor de E/S virtual).

Puede añadir diferentes tipos de almacenamiento virtual a la configuración de PowerVM®, como, por ejemplo, **Volumen físico**, **Volumen de agrupación de almacenamiento compartido** o bien **Volumen lógico**. De forma predeterminada, se muestra la tabla **Volumen físico**.

Puede ver los detalles de la correlación de dispositivo de los dispositivos de almacenamiento de una partición lógica. Pulse el botón derecho del ratón en el dispositivo de almacenamiento y seleccione Ver correlación de dispositivos. Se muestran los detalles del dispositivo de almacenamiento y del Servidor de E/S virtual conectado.

También puede añadir el Servidor de E/S virtual para proporcionar una conexión de adaptador. Pulse Editar conexiones y seleccione el Servidor de E/S virtual y los adaptadores del servidor para proporcionar la conexión del adaptador.

La pestaña SCSI Virtual muestra la correlación de extremo a extremo para el SCSI virtual que incluye el adaptador de servidor, el adaptador de cliente y el almacenamiento que utiliza el adaptador SCSI virtual que se ha configurado para una partición lógica determinada. También puede eliminar el adaptador de cliente o servidor que se ha configurado para la partición determinada.

Añadir dispositivos SCSI virtuales

Puede añadir diferentes tipos de almacenamiento virtual como, por ejemplo, un volumen físico, un volumen de agrupación de almacenamiento compartido o un volumen lógico de la pestaña SCSI virtual en la Vista de almacenamiento. Aquí solo se muestran los dispositivos de almacenamiento virtual asignados a la configuración PowerVM.

Añadir un volumen físico

Para añadir un volumen físico, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
5. En la página **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**.
6. En la pestaña **SCSI virtual**, pulse **Añadir volumen físico**. Se abre la página **Añadir volumen físico** y se muestra la tabla de volúmenes físicos.
7. Seleccione volúmenes físicos en la lista disponible en la tabla.

Nota: Puede seleccionar el recuadro de selección **Mostrar volúmenes físicos asignados** para ver los volúmenes físicos asignados. También puede pulsar **Ejecutar ConfigDevice** para renovar la lista de volúmenes físicos.

8. Especifique el nombre de destino para el volumen físico que desea añadir a la partición.
9. Pulse **Editar conexión** si desea cambiar el ID de adaptador de servidor y el ID de adaptador de cliente que se asignan al volumen físico. Se abre la página **Editar conexión**. Puede especificar un ID de adaptador de servidor y un ID de adaptador de cliente.
10. Seleccione **Servidores de E/S virtual** para proporcionar una conexión de adaptador. Puede seleccionar hasta tres servidores de E/S virtual.
11. Especifique un **ID de adaptador de servidor** y un **ID de adaptador de cliente** que desee asignar a la conexión de adaptador o pulse **Utilizar adaptadores existentes** para seleccionar un ID de adaptador de servidor de la lista.

    Nota: Si ha pulsado **Utilizar adaptadores existentes**, no podrá modificar el ID de adaptador de cliente ya que este ID de adaptador de cliente se asigna automáticamente a VIOS.
12. Pulse **Aceptar** para asignar el volumen físico a la partición.

Añadir un volumen de agrupación de almacenamiento compartido

Para añadir un volumen de agrupación de almacenamiento compartido, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
5. En la página **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**.
6. En la pestaña **SCSI virtual**, pulse **Volumen de agrupación de almacenamiento compartido**. Se visualiza la tabla **Volúmenes de agrupación de almacenamiento compartido**.
7. Pulse **Añadir volumen de agrupación de almacenamiento**. Se visualiza la página **Añadir volumen de agrupación de almacenamiento compartido**.
8. Seleccione un **Clúster de almacenamiento** de la lista.
9. Seleccione **Añadir nuevo volumen de agrupación de almacenamiento compartido** para añadir un volumen de agrupación de almacenamiento compartido o seleccione **Añadir volumen de agrupación de almacenamiento compartido existente**.
   - Si ha seleccionado añadir un nuevo volumen de agrupación de almacenamiento compartido, escriba el nivel al que está asociado el nuevo volumen SSP de dispositivo y entre un nombre de dispositivo y un tamaño. Seleccione las conexiones de VIOS asignadas a la configuración de PowerVM.
   - Si ha seleccionado añadir un volumen de agrupación de almacenamiento compartido (SSP) existente, seleccione un volumen SSP existente. Seleccione las conexiones de VIOS asignadas a la configuración de PowerVM.
10. Pulse **Editar conexión** si desea cambiar el ID de adaptador de servidor y el ID de adaptador de cliente que se han asignado al volumen de agrupación de almacenamiento compartido. Se abre la página **Editar conexión**. Puede especificar un ID de adaptador de servidor y un ID de adaptador de cliente.
11. Seleccione **Servidores de E/S virtual** para proporcionar una conexión de adaptador. Puede seleccionar hasta tres servidores de E/S virtual.

12. Especifique un **ID de adaptador de servidor** y un **ID de adaptador de cliente** que desee asignar a la conexión de adaptador o pulse **Utilizar adaptadores existentes** para seleccionar un ID de adaptador de servidor de la lista.

    Nota: Si ha pulsado **Utilizar adaptadores existentes**, no podrá modificar el ID de adaptador de cliente ya que este ID de adaptador de cliente se asigna automáticamente a VIOS.
13. Seleccione **Volúmenes de agrupación de almacenamiento compartido** para ver los volúmenes SSP que ya se han asignado a la partición lógica existente.
14. Pulse **Aceptar** para asignar el volumen de agrupación de almacenamiento compartido a la partición.

Añadir un volumen lógico

Para añadir un volumen lógico, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione un sistema y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. En la página **Particiones**, puede ver todas las particiones que pertenecen al sistema.
4. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
5. En la página **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**.
6. En la pestaña **SCSI virtual**, pulse **Volumen lógico**. Se muestra la tabla **Volumen lógico**.
7. Pulse **Añadir volumen lógico** para añadir volúmenes lógicos a una partición. Se muestra la página **Añadir volumen lógico**.
8. Seleccione un grupo de volúmenes de la tabla.
9. Seleccione **Añadir nuevo volumen lógico** para añadir un volumen lógico o seleccione **Añadir un volumen lógico existente**.
   - Si ha seleccionado añadir un nuevo volumen lógico, escriba un nombre de dispositivo y un tamaño.
   - Si ha seleccionado añadir un volumen lógico existente, seleccione un nombre de dispositivo existente.
10. Pulse **Editar conexión** si desea cambiar el ID de adaptador de servidor y el ID de adaptador de cliente que se ha asignado al volumen lógico. Se abre la página **Editar conexión**. Puede especificar un ID de adaptador de servidor y un ID de adaptador de cliente.
11. Seleccione **Servidores de E/S virtual** para proporcionar una conexión de adaptador. Puede seleccionar hasta tres servidores de E/S virtual.
12. Especifique un **ID de adaptador de servidor** y un **ID de adaptador de cliente** que desee asignar a la conexión de adaptador o pulse **Utilizar adaptadores existentes** para seleccionar un ID de adaptador de servidor de la lista.

    Nota: Si ha pulsado **Utilizar adaptadores existentes**, no podrá modificar el ID de adaptador de cliente ya que este ID de adaptador de cliente se asigna automáticamente a VIOS.
13. Pulse **Aceptar** para asignar el volumen lógico a la partición.

Visualización de las asignaciones de canal de fibra virtual a una partición
Puede visualizar los recursos de canal de fibra virtuales asignados a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para ver los recursos del canal de fibra virtual que están asignados a una partición utilizando la HMC, complete los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Redes virtuales**.
5. Pulse la pestaña **Canal de fibra virtual**. Se abre la página **Canal de fibra virtual**. Puede utilizar los botones de tecla de flecha izquierda y derecha para conmutar entre la **Vista de almacenamiento** y la **Vista de adaptador**. La vista **Vista de almacenamiento** es la vista predeterminada. La tabla muestra todos los recursos de canal de fibra virtuales asignados a la partición. Solo se muestran los recursos de canal de fibra virtuales asignados a la configuración PowerVM.
6. En el panel de trabajo **Almacenamiento virtual**, pulse el botón de tecla derecha para seleccionar **Vista de adaptador**.
7. Seleccione la pestaña **Adaptadores de canal de fibra virtuales**. Se muestra una lista de las asignaciones de canal de fibra virtuales de una partición.

Asignación de almacenamiento de canal de fibra virtual a una partición
Puede asignar almacenamiento de canal de fibra virtual a una partición utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para asignar almacenamiento de canal de fibra virtual a una partición mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Canal de fibra virtual**. Se abre la página **Canal de fibra virtual** en **Vista de almacenamiento**.
6. Pulse **Añadir almacenamiento virtual**. Se abre la página **Añadir canal de fibra virtual**.
7. Seleccione un tipo de almacenamiento virtual en la lista **Servidor de E/S virtual**.
8. Seleccione los puertos de canal de fibra en la lista **Puerto de canal de fibra** disponible en el **VIOS** seleccionado.

   Nota: Puede pulsar **Editar conexión** para configurar manualmente los valores del adaptador de **Canal de fibra virtual** para la conexión. Escriba los detalles de **WWPN** y el **ID de adaptador de servidor**.
9. Pulse **Guardar**. El puerto de canal de fibra se asigna a la partición.

Asignación de dispositivos ópticos

Puede gestionar los dispositivos ópticos asignados a las particiones mediante la Hardware Management Console (HMC).

Visualización de dispositivos ópticos físicos

Puede visualizar los dispositivos ópticos físicos que se pueden asignar a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para ver los dispositivos ópticos físicos mediante una HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico físico**. Se visualiza una lista de dispositivos ópticos físicos que se puede asignar a la partición seleccionada.
6. Para ver la correlación de un dispositivo óptico físico, pulse en un dispositivo óptico físico y seleccione **Ver correlación de dispositivos**.

   En el área **Dispositivos óptico físico**, puede ver detalles como el nombre del dispositivo, la descripción y la ubicación física. En el área **Servidor de E/S virtual**, puede ver el nombre del adaptador de cliente y el nombre del adaptador de servidor.
7. Pulse **Cerrar**.

Añadir dispositivos ópticos físicos

Puede añadir dispositivos ópticos físicos a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para añadir dispositivos ópticos físicos utilizando HMC, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico físico**.
6. Pulse la pestaña **Añadir almacenamiento virtual**. Se abre la página **Añadir dispositivo óptico físico**.
7. Seleccione el dispositivo óptico físico que se añadirá a la configuración de PowerVM. Pulse **Aceptar**.

   Solo se visualizan los dispositivos que se asignan a través de la configuración de PowerVM y puede seleccionar únicamente un dispositivo de la lista visualizada.
8. Para editar las propiedades del dispositivo, pulse **Editar conexiones**. Puede seleccionar hasta tres servidores de E/S virtual para proporcionar una conexión de adaptador.
9. Para cada Servidor de E/S virtual, seleccione un valor de la lista **ID de adaptador de servidor**.

10. Pulse **Aceptar**. El dispositivo óptico físico se añade a la partición.
11. Pulse **Cerrar**.

Eliminación de dispositivos ópticos físicos

Puede eliminar dispositivos ópticos físicos que se asignan a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para eliminar un dispositivo óptico físico utilizando HMC, realice los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico físico**.
6. Seleccione un dispositivo físico y pulse **Eliminar**.
7. Cuando el dispositivo que se va a eliminar se asigna a una partición en ejecución, se le solicita un mensaje que verifica si desea continuar eliminando el dispositivo.
8. Pulse **Aceptar** para eliminar el dispositivo o pulse **Cancelar** para salir de la operación.
9. Pulse **Cerrar**.

Visualización de dispositivos ópticos virtuales

Puede ver los dispositivos ópticos virtuales asignados a una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para ver los dispositivos ópticos virtuales mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico virtual**. Se muestra una lista de los dispositivos ópticos virtuales asignados a la partición seleccionada.
6. Para ver la correlación de un dispositivo óptico virtual, pulse un dispositivo óptico virtual y seleccione **Ver correlación de dispositivos**.

   En el área **Dispositivo óptico virtual**, puede ver detalles como el nombre de dispositivo, el archivo de medios y el tamaño en GB. En el área **Servidor de E/S virtual**, puede ver el nombre del adaptador de cliente y el nombre del adaptador de servidor.

7. Pulse **Cerrar**.

Añadir dispositivos ópticos virtuales

Puede añadir dispositivos ópticos virtuales a una partición utilizando la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para añadir un dispositivo óptico virtual, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico virtual**.
6. Pulse la pestaña **Añadir almacenamiento virtual**. Se abre la página **Añadir almacenamiento virtual**.
7. En el campo **Nombre de dispositivo**, escriba el nombre del dispositivo y seleccione Servidor de E/S virtual en la tabla.
8. Pulse **Aceptar**.
9. Opcional:
10. Puede seleccionar el ID del adaptador de servidor para proporcionar una conexión de adaptador. De lo contrario, se utiliza el siguiente ID de adaptador de servidor.
    a) Para seleccionar el ID de adaptador de servidor, pulse **Editar conexiones**.
    b) En la lista **ID de adaptador de servidor**, seleccione el ID de adaptador de servidor.
11. Pulse **Aceptar**. El dispositivo óptico virtual se añade a la partición.
12. Pulse **Cerrar**.

Eliminar dispositivos ópticos virtuales

Puede eliminar dispositivos ópticos virtuales de una partición utilizando Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para eliminar un dispositivo óptico virtual mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico virtual**.

6. Seleccione un dispositivo virtual y pulse **Eliminar**. Cuando el dispositivo que se va a eliminar está asignado a una partición que se encuentra en ejecución, se le indicará con un mensaje que verifique si desea continuar eliminando el dispositivo.
7. Pulse **Aceptar** para eliminar el dispositivo o pulse **Cancelar** para salir de la operación.
8. Pulse **Cerrar**.

Cargar y descargar archivos de medios

Puede cargar o descargar archivos de medios desde dispositivos ópticos virtuales mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para cargar o descargar un archivo de medios desde un dispositivo óptico virtual utilizando la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **Almacenamiento virtual**. Se abre la página **Almacenamiento virtual**.
5. Pulse la pestaña **Dispositivo óptico virtual**.
6. Seleccione un dispositivo virtual y pulse **Cargar**.
7. Seleccione el archivo de medios que se asignará a la partición y pulse **Aceptar**.

   Nota: Si existe un error de montaje, se muestra un mensaje.
8. Pulse **Cerrar**.
9. Para eliminar un archivo de medios asignado a una partición, seleccione el dispositivo óptico virtual y pulse **Descargar**.

Gestión de los adaptadores de E/S virtualizados de hardware

Puede ver y cambiar los valores de los adaptadores de E/S virtualizados de hardware, tales como los adaptadores de puertos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) y los adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapters) de una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Valores de los puertos lógicos SR-IOV

Puede añadir, modificar y eliminar los puertos lógicos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) configurados en una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Añadir puertos lógicos SR-IOV

Puede añadir puertos lógicos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) a una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Antes de empezar

Acerca de esta tarea

Para añadir un puerto SR-IOV a una partición mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. En la pestaña **SR-IOV**, pulse **Añadir puerto**. Se abre la página **Añadir puerto lógico SR-IOV**.
6. En la página **Añadir puerto lógico SR-IOV**, seleccione **Ethernet** o **RoCE** en el botón de la opción **Seleccionar tipo de puerto lógico**.
7. Pulse **Seleccionar un puerto de adaptador físico SR-IOV**. Se visualiza la página **Puertos físicos**.
8. En la página **Puertos físicos**, seleccione un puerto físico en la lista de puertos físicos disponibles y pulse **Aceptar**.
9. En el campo **Capacidad de puerto lógico**, especifique el valor de capacidad en el porcentaje del puerto lógico.

   Nota: La suma del porcentaje de valores de capacidad de todos los puertos lógicos configurados en un puerto físico deben ser menores o iguales al 100%. Para minimizar el esfuerzo de configuración al añadir más puertos lógicos, puede reservar algo de capacidad para los puertos lógicos adicionales.
10. Expanda **Configuración avanzada** para ver las opciones de valores avanzados para el adaptador SR-IOV.
11. Seleccione el recuadro de selección **Modalidad promiscua**, si desea habilitar los valores para el puerto SR-IOV. De forma predeterminada, estos valores están inhabilitados.

    Nota: Debe seleccionar el recuadro de selección **Modalidad promiscua**, si desea virtualizar el puerto lógico todavía más, es decir, si desea utilizar el puerto lógico como adaptador de red para un adaptador Ethernet compartido (SEA).
12. Seleccione el recuadro de selección **Se puede migrar** para configurar puertos lógicos SR-IOV en una partición de cliente y para marcar el puerto lógico SR-IOV como que se puede migrar creando un nuevo dispositivo de copia de seguridad que puede ser un adaptador Ethernet virtual o un adaptador VIC virtual.

    a) Seleccione la opción **Configurar un nuevo dispositivo de copia de seguridad** para configurar un nuevo dispositivo de copia de seguridad. De forma predeterminada, este valor está habilitado.

       i) Seleccione **Adaptador Ethernet virtual** o **Adaptador NIC virtual** en la opción **Tipo de dispositivo de copia de seguridad**. De forma predeterminada, la opción **Adaptador NIC virtual** está habilitada.

       ii) Pulse **Configurar dispositivo de copia de seguridad**. Se visualiza la página **Configurar dispositivo de copia de seguridad NIC virtual**.

       - En la pestaña **Código de ubicación de puerto físico**, seleccione un puerto físico que desee como puerto de reserva para un puerto lógico que se puede migrar de la lista.
       - En la pestaña **Partición alojadora**, seleccione un VIOS alojador de la lista de particiones alojadoras.
       - En la pestaña **Capacidad**, seleccione la capacidad adecuada de la lista de capacidades.
       - Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

       iii) Opcional: Si ha seleccionado **Adaptador Ethernet virtual** en la opción **Tipo de dispositivo de copia de seguridad**, se visualiza la página **Conectar red virtual**.

       - Seleccione una red virtual que desee como red de reserva para el puerto lógico que se puede migrar de la lista de redes virtuales disponibles.

- Pulse **Aceptar** para aplicar los cambios. Como alternativa, pulse **Cancelar** para rechazar los cambios y para cerrar la ventana.

Nota: Cuando la HMC tiene la versión 9.1.940.x y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está disponible como Technology Preview únicamente y no está pensada para despliegues de producción. No obstante cuando la HMC tiene la versión 9.1.941.0 o posterior y cuando el firmware se encuentra en el nivel FW940.10 o posterior, la opción Migratable para la función Hybrid Network Virtualization está soportada.

13. En la lista **Restricciones de dirección MAC del sistema operativo**, seleccione una opción para las restricciones de la dirección MAC del sistema operativo.
14. En la lista **Restricciones de identificador de VLAN**, seleccione una opción de las restricciones del identificador de la VLAN del sistema operativo.
15. En el campo **ID de VLAN de puerto**, escriba un valor. El rango válido es 2 - 4094.

    Nota: El valor predeterminado del ID de VLAN de puerto es 0. Si especifica un valor que no es cero en el campo de ID de VLAN de puerto, el campo Prioridad 802.1Q pasa a estar disponible.
16. En el campo **Prioridad 802.1Q**, escriba un valor entre 0 y 7, donde 0 indica la prioridad más baja y 7 indica la prioridad más alta.
17. Pulse **Aceptar**. Se añade el puerto SR-IOV a la partición.

Modificar puertos lógicos SR-IOV

Puede cambiar los valores de los puertos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) lógicos de una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para cambiar los valores de un puerto SR-IOV de una partición mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. Pulse la pestaña **SR-IOV**. Se muestra una lista de los puertos lógicos SR-IOV configurados para la partición seleccionada.
6. Pulse con el botón derecho un puerto lógico SR-IOV que desee modificar y seleccione **Modificar puerto lógico**. Se abre la página **Modificar puerto lógico SR-IOV**.

   Nota: La modalidad de diagnósticos solo se puede establecer si ningún otro puerto lógico está asociado con el puerto físico.
7. Marque el recuadro de selección **Modalidad de diagnóstico** para habilitar o inhabilitar el valor.
8. Si la opción **Restricciones de dirección MAC del sistema operativo** indica **Permitir especificadas**, puede añadir direcciones MAC a la lista **Especificar direcciones MAC permitidas**.
9. Si la opción **Restricciones de identificador de VLAN** indica **Permitir especificadas**, puede añadir ID de VLAN a la lista **ID o rango de ID de VLAN especificados**.
10. En el campo **ID de VLAN de puerto**, escriba un valor para cambiar el valor existente. El rango válido es 2 - 4094.

Nota: El valor predeterminado del ID de VLAN de puerto es 0. Si especifica un valor que no es cero en el campo de ID de VLAN de puerto, el campo Prioridad 802.1Q pasa a estar disponible.

11. En el campo **Prioridad 802.1Q**, escriba un valor entre 0 y 7, donde 0 indica la prioridad más baja y 7 indica la prioridad más alta.
12. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios que ha realizado en los valores de puerto lógico SR-IOV.

Eliminar puertos lógicos SR-IOV

Puede eliminar puertos SR-IOV (Single Root I/O Virtualization) de una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Para eliminar un puerto SR-IOV mediante la HMC, siga estos pasos:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. Pulse la pestaña **SR-IOV**. Se muestra una lista de los puertos lógicos SR-IOV configurados para la partición seleccionada.
6. Pulse con el botón derecho un puerto lógico SR-IOV que desee eliminar y seleccione **Eliminar puerto lógico** > **Aceptar**.

   Nota: Si la partición seleccionada está encendida, el puerto lógico SR-IOV debe desconfigurarse en la partición seleccionada antes de ser eliminado.

Resultados

El puerto lógico SR-IOV seleccionado se elimina.

Valores del adaptador LHEA (Logical Host Ethernet Adapter)

Puede ver, añadir, cambiar y eliminar adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapters) configurados en una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Un adaptador LHEA es una representación de un adaptador HEA físico en una partición. Para el sistema operativo un adaptador HEA tiene la apariencia de un adaptador Ethernet físico, del mismo modo que un adaptador Ethernet virtual tiene la apariencia de un adaptador Ethernet físico. Cada partición puede tener un LHEA por cada HEA físico del sistema gestionado. Cada LHEA puede tener uno o varios puertos lógicos, y cada puerto lógico puede conectarse a un puerto físico en el HEA.

Añadir adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapter)

Puede añadir adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapter) a una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Puede seleccionar un adaptador LHEA en la lista y añadirlo a la partición con los valores necesarios.

Procedimiento

Para añadir un adaptador LHEA a una partición, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. Pulse la pestaña **HEA**.
6. Pulse **Añadir adaptador**. Se abre la página **Añadir adaptador LHEA**.
7. En la lista de puertos físicos, seleccione el puerto físico que desee asociar al adaptador LHEA. La lista de puertos físicos no se visualiza si no hay puertos disponibles.
8. Expanda **Configuración avanzada**.
9. En la opción **Valores de direcciones MAC**, seleccione los valores de las direcciones MAC.
10. En la opción **Valores de ID de VLAN**, seleccione los valores de ID de VLAN.

    Nota: Los valores avanzados solo están disponibles si la partición tiene posibilidad de QoS.
11. Pulse **Aceptar**.

Resultados

Se añade el adaptador LHEA a la partición.

Modificar los puertos de los adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapter)

Puede cambiar los valores de los puertos de los adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapter) en una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea

Puede seleccionar un adaptador LHEA en la lista y cambiarlo con los valores necesarios.

Procedimiento

Para cambiar los valores de puerto de un LHEA, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. Pulse la pestaña **HEA**. Se muestra una lista de los adaptadores LHEA configurados para la partición seleccionada.
6. Pulse con el botón derecho un adaptador LHEA que desee modificar y seleccione **Modificar puerto**. Se abre la página **Modificar Logical Host Ethernet Adapter Port**.
7. Seleccione el recuadro de selección **Modalidad dedicada** si desea que convertir el puerto LHEA en dedicado a la partición asignada.
8. En la lista **Valores de direcciones MAC**, cambie los valores de las direcciones MAC.

9. En la lista **Valores de ID de VLAN**, cambie los valores de ID de VLAN.
10. Pulse **Aceptar** para guardar los cambios.

Resultados
Se guardan los valores de puerto LHEA.

Eliminar los puertos de los adaptadores LHEA (Logical Host Ethernet Adapter)
Puede eliminar los puertos del adaptador LHEA (Logical Host Ethernet Adapter) de una partición mediante la Hardware Management Console (HMC).

Acerca de esta tarea
Puede seleccionar un adaptador LHEA en la lista y eliminarlo de la partición.

Procedimiento

Para eliminar un puerto LHEA, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.
4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. Pulse la pestaña **HEA**. Se muestra una lista de los puertos LHEA configurados para la partición seleccionada.
6. Pulse con el botón derecho un puerto LHEA y seleccione **Eliminar puerto**.
7. Pulse **Aceptar**. El puerto LHEA seleccionado se eliminará una vez lo haya confirmado.

Resultados
El puerto LHEA seleccionado se elimina.

Gestión de los adaptadores HCA (Host Channel Adapter) en una partición

Los adaptadores HCA (Host channel Adapter) proporcionan conexiones de puertos desde un sistema gestionado a otros dispositivos. Puede conectar el puerto a otro adaptador HCA, una partición o un conmutador que redirija los datos de entrada desde un puerto a un dispositivo conectado a otro puerto.

Acerca de esta tarea
Puede ver una lista de los HCA de una partición gestionada por la Hardware Management Console (HMC). Puede seleccionar un HCA en la lista para mostrar el uso actual de las particiones por parte del HCA.

Procedimiento

Para gestionar los valores del HCA, siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**. Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione la partición cuyas propiedades y prestaciones desea ver o modificar y pulse **Acciones** > **Ver propiedades de partición**. Se muestra la página **Propiedades**. Puede ver y cambiar las propiedades que se listan en el área **Propiedades**.

4. En el panel **Propiedades**, pulse **E/S virtual** > **E/S virtualizada de hardware**. Se abre la página **E/S virtualizada de hardware**.
5. En el panel de trabajo seleccione la pestaña **HCA**.
6. Pulse **Iniciar gestión de adaptadores de canal de host**. Se abre una ventana con la lista de los adaptadores HCA en una tabla.
7. En la tabla seleccione un adaptador HCA para visualizar el uso actual de particiones.
8. Pulse **Aceptar**.

Visualización de diagramas de topologías de un sistema

Información sobre cómo ver todos los diagramas de topologías de un sistema.

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para ver los diagramas de topologías de un sistema.

Ver diagramas de redes virtuales

Puede ver la configuración de red integral para el sistema seleccionado, utilizando la HMC. La vista de las redes virtuales empieza con las tarjetas de adaptadores físicos y los puertos físicos que tienen conectados. A medida que va descendiendo, puede ver los puntes virtuales definidos, los dispositivos de agregación de enlaces, los conmutadores virtuales, las redes virtuales y las particiones del VIOS.

Acerca de esta tarea

Puede pulsar sobre un recurso y arrastrar para enfocar el diagrama. También puede efectuar una doble pulsación en un recurso para resaltar ese recurso y la relación entre sus diversos componentes virtuales y físicos en la red. Para eliminar el resaltado, haga doble clic en un área vacía del diagrama de red. Para ver información más detallada sobre un recurso, puede pulsar el botón derecho del ratón sobre un recurso y se visualizará información adicional en una tarjeta informativa. De forma alternativa, puede pasar el cursor por encima de la etiqueta de un área de recursos para visualizar el nombre del recurso como ayuda contextual.

Para ver la configuración de la red integral del sistema seleccionado utilizando la HMC, lleve a cabo los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**.

   Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione el sistema en el que se encuentra la partición y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. Se abre la página de configuración. Puede ver los detalles de configuración del sistema que ha seleccionado.
4. En el panel de navegación, pulse **Topología** > **Diagrama de redes virtuales** para ver la configuración de la red integral para el sistema seleccionado.
5. Pulse el botón derecho sobre un recurso sel sistema seleccionado para ver información más detallado en una tarjeta informativa. También puede pasar el cursor por encima de un área de recursos para visualizar el nombre del recurso como ayuda contextual.
6. En la esquina superior derecha del panel de trabajo, pulse los iconos **Acercar** y **Alejar** para conseguir el grado de ampliación necesario.

   Nota: También puede acercarse y alejarse utilizando la rueda de desplazamiento del ratón desde dentro del diagrama.
7. En la esquina superior derecha del panel de trabajo, pulse el icono **Leyenda** para ver una explicación de los símbolos utilizados en el diagrama de redes virtuales.

Visualización de diagramas de almacenamiento virtual

Hay disponibles dos tipos de diagramas de almacenamiento virtual: almacenamiento de sistemas y almacenamiento de particiones. Puede ver la configuración de almacenamiento virtual para el sistema seleccionado, incluidos los componentes físicos y virtuales del sistema de almacenamiento, utilizando la HMC. También puede ver la configuración de almacenamiento virtual para una sola partición en un sistema en particular, incluidos los componentes físico y virtual de almacenamiento asignado a esa partición en concreto, utilizando la HMC.

Acerca de esta tarea

Este diagrama muestra una visión general de alto nivel del sistema o de una sola partición y no las relaciones específicas entre componentes. Puede pulsar sobre un recurso y arrastrar para enfocar el diagrama. También puede efectuar una doble pulsación en un recurso para resaltar ese recurso y la relación entre sus diversos componentes virtuales y físicos en la red. Para eliminar el resaltado, efectúe una doble pulsación en un área vacía del diagrama de almacenamiento. Para ver información más detallada sobre un recurso, puede pulsar el botón derecho del ratón sobre un recurso y se visualizará información adicional en una tarjeta informativa. De forma alternativa, puede pasar el cursor por encima de la etiqueta de un área de recursos para visualizar el nombre del recurso como ayuda contextual.

Para ver la configuración de almacenamiento virtual del sistema seleccionado o de una sola partición utilizando la HMC, lleve a cabo los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**.

   Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione el sistema en el que se encuentra la partición y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. Se abre la página de configuración. Puede ver los detalles de configuración del sistema que ha seleccionado.
4. En el panel de navegación, pulse **Topología** > **Diagrama de almacenamiento virtual** para ver la configuración de almacenamiento virtual del sistema seleccionado.

   Nota: Para ver los diagramas de almacenamiento virtual de una sola partición en un sistema en particular, seleccione la partición que desee y, a continuación, pulse **Topología** > **Diagrama de almacenamiento virtual de particiones**.
5. Pulse el botón derecho sobre un recurso sel sistema seleccionado para ver información más detallado en una tarjeta informativa. También puede pasar el cursor por encima de un área de recursos para visualizar el nombre del recurso como ayuda contextual.
6. En la esquina superior derecha del panel de trabajo, pulse los iconos **Acercar** y **Alejar** para conseguir el grado de ampliación necesario.

   Nota: También puede acercarse y alejarse utilizando la rueda de desplazamiento del ratón desde dentro del diagrama.
7. En la esquina superior derecha del panel de trabajo, pulse el icono **Leyenda** para ver una explicación de los símbolos utilizados en el diagrama de almacenamiento virtual.

Visualización de diagramas SR-IOV y vNIC

Puede ver la configuración de SR-IOV y de los controladores de la interfaz de red virtual (vNIC) para el sistema seleccionado, incluidos los componentes físicos y virtuales, utilizando la HMC.

Acerca de esta tarea

Este diagrama muestra las relaciones entre los adaptadores SR-IOV y otros componentes virtuales como, por ejemplo, vNIC. Puede pulsar sobre un recurso y arrastrar para enfocar el diagrama. También puede efectuar una doble pulsación en un recurso para resaltar ese recurso y la relación entre sus diversos componentes virtuales y físicos en la red. Para eliminar el resaltado, haga doble clic en un área vacía del diagrama SR-IOV y vNIC. Para ver información más detallada sobre un recurso, puede pulsar el botón derecho del ratón sobre un recurso y se visualizará información adicional en una tarjeta informativa. De forma alternativa, puede pasar el cursor por encima de la etiqueta de un área de recursos para visualizar el nombre del recurso como ayuda contextual.

Para ver la configuración de SR-IOV y vNIC del sistema seleccionado utilizando la HMC, lleve a cabo los pasos siguientes:

Procedimiento

1. En el panel de navegación, pulse el icono **Recursos** .
2. Pulse **Todos los sistemas**.

   Se visualiza la página **Todos los sistemas**.
3. En el panel de trabajo, seleccione el sistema en el que se encuentra la partición y pulse **Acciones** > **Ver particiones del sistema**. Se abre la página de configuración. Puede ver los detalles de configuración del sistema que ha seleccionado.
4. En el panel de navegación, pulse **Topología** > **Diagrama de SR-IOV y vNIC** para ver la configuración de SR-IOV y vNIC del sistema seleccionado.
5. Pulse el botón derecho sobre un recurso sel sistema seleccionado para ver información más detallado en una tarjeta informativa. También puede pasar el cursor por encima de un área de recursos para visualizar el nombre del recurso como ayuda contextual.
6. En la esquina superior derecha del panel de trabajo, pulse los iconos **Acercar** y **Alejar** para conseguir el grado de ampliación necesario.

   Nota: También puede acercarse y alejarse utilizando la rueda de desplazamiento del ratón desde dentro del diagrama.
7. En la esquina superior derecha del panel de trabajo, pulse el icono **Leyenda** para ver una explicación de los símbolos utilizados en el diagrama SR-IOV y vNIC.

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características descritos en este documento. Solicite información al representante local de IBM acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran los temas descritos en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

Para realizar consultas sobre licencias relacionadas con la información del juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM en su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japón

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo que esta declaración podría no ser aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en el producto(s) y/o el programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de IBM para este producto y el uso que se haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le suministre de cualquier modo que considere adecuado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los titulares de licencias de este programa que deseen obtener información acerca de éste con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) la utilización mutua de la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation

© Copyright IBM Corp. 2018, 2020

North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

Esta información podría estar disponible, de acuerdo con los términos y condiciones correspondientes, incluyendo en algunos casos el pago de una tarifa.

IBM proporciona el programa bajo licencia que se describe en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencias de programas de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los ejemplos de datos de rendimiento y de clientes citados se presentan solamente a efectos ilustrativos. Los resultados reales de rendimiento pueden variar en función de configuraciones específicas y condiciones de operación.

La información concerniente a productos que no sean de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

Las declaraciones relacionadas con las futuras directrices o intenciones de IBM están sujetas a cambios o a su retirada sin previo aviso y sólo representan metas u objetivos.

Todos los precios IBM que se muestran son precios de venta al público sugeridos por IBM, son actuales y están sujetos a cambios sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta documentación se suministra sólo a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres reales de personas o empresas es mera coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente que ilustran las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma y sin pagar a IBM, para las finalidades de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas. Estos ejemplos no se han sometido a pruebas exhaustivas bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la capacidad de servicio ni el funcionamiento de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin garantías de ningún tipo. IBM no será responsable de los daños derivados de la utilización de los programas de ejemplo por parte del cliente.

Cada copia o cada parte de los programas de ejemplo o de los trabajos que se deriven de ellos debe incluir un aviso de copyright, tal como se indica a continuación:

© (nombre de su empresa) (año).
Partes de este código proceden de los
programas de ejemplo de IBM Corp.
© Copyright IBM Corp. _especifique el año o años_.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades como, por ejemplo, movilidad restringida o visión limitada, a la hora de utilizar el contenido de las tecnologías de la información de forma correcta.

Visión general

Los servidores IBM Power Systems incluyen estas funciones de accesibilidad principales:

- Funcionamiento solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

Los servidores IBM Power Systems utilizan el estándar W3C más reciente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), con el fin de garantizar la conformidad con la US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) y las directrices Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aprovechar las funciones de accesibilidad, utilice la versión más reciente del su lector de pantalla y el navegador web más reciente que admitan los servidores IBM Power Systems.

La documentación en línea de productos de servidores IBM Power Systems de IBM Knowledge Center está habilitada para las funciones de accesibilidad. Las funciones de accesibilidad de IBM Knowledge Center se describen en la Sección de accesibilidad de la ayuda de IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegación con teclado

Este producto utiliza las teclas de navegación estándar.

Información sobre la interfaz

Las interfaces de usuario de los servidores IBM Power Systems no disponen de contenido que parpadee entre 2 y 55 veces por segundo.

La interfaz de usuario de web de los servidores IBM Power Systems se basan en hojas de estilo en cascada para representar el contenido correctamente y para ofrecer una experiencia útil. La aplicación proporciona una forma equivalente para que los usuarios con visión reducida utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de alto contraste. Puede controlar la medida de la letra mediante los valores del dispositivo o del navegador web.

La interfaz de usuario de los servidores IBM Power Systems incluye puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que se pueden utilizar para navegar de forma rápida a áreas funcionales de la aplicación.

Software de proveedores

Los servidores IBM Power Systems incluyen software de determinados proveedores que no está cubierto en el acuerdo de licencia de IBM. IBM no se hace responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor si necesita información sobre la accesibilidad en estos productos.

Información relacionada con la accesibilidad

Además del centro de atención al cliente de IBM y de los sitios web de ayuda técnica, IBM dispone de un servicio telefónico de teletipo para que las personas sordas o con dificultades auditivas puedan acceder a los servicios de ventas y soporte técnico:

Servicio TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(en Norteamérica)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM en cuanto a la accesibilidad, consulte IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Consideraciones de la política de privacidad

Los productos de IBM Software, incluido el software como soluciones de servicio, ("Ofertas de software") pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para adaptar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, a continuación se describe información específica sobre la utilización de cookies por parte de esta oferta.

Esta Oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de las diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la política de privacidad de IBM en https://www.ibm.com/es-es/privacy y la Declaración de Privacidad Online en https://www.ibm.com/es-es/privacy/details en la sección "Cookies, balizas web y otras tecnologías".

Información acerca de la interfaz de programación

En esta publicación Gestión del entorno de virtualización se describen las interfaces de programación diseñadas para permitir que el cliente escriba programas para obtener los servicios de IBM AIX Versión 7.2, IBM AIX Versión 7.1, IBM AIX Versión 6.1, IBM i 7.4 y de IBM Servidor de E/S virtual Versión 3.1.2.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Puede encontrar una lista actualizada de las marcas registradas IBM en Copyright and trademark information.

La marca registrada Linux se utiliza de acuerdo con una sublicencia de Linux Foundation, el titular exclusivo de la licencia de Linus Torvalds, propietario de la marca en todo el mundo.

Términos y condiciones

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo con los siguientes términos y condiciones.

Aplicabilidad: estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso del sitio web de IBM.

Uso personal: puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

Uso comercial: puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

Derechos: Excepto lo expresamente concedido en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias ni derechos, explícitos o implícitos, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software u otra propiedad intelectual contenida en el mismo.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer de IBM, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

IBM®