

patrón de política SOA de IBM



Contenido

Capítulo 1. Descripción general del patrón 1

Capítulo 2. Iniciación al patrón de política SOA de IBM 5

- Descarga e instalación del patrón 5
- Configuración del acceso de usuario 6

Capítulo 3. Utilización del patrón de política SOA de IBM 9

- Patrones y componentes 9
 - Patrones 10
 - Componentes. 15
- Clonación del patrón de política SOA de IBM . . . 17
- Personalización del patrón 18
- Despliegue de instancias desde la patrón de política SOA de IBM 19
- Verificar el despliegue 20

Capítulo 4. Guía de aprendizaje: Utilización de la aplicación de muestra . 23

Capítulo 5. Utilización de la instancia desplegada 27

- Administración de las instancias de patrón de política SOA de IBM 27

Gestión de proveedores JMS.	28
Conexión al sistema WebSphere MQ	28
Conexión a WSRR	29
Configuración de Business Space para su primer uso	30
Gestión del comportamiento de direccionamiento del patrón de política SOA	31
Gestión de políticas.	31
Gestión de destinos JMS	40

Capítulo 6. Resolución de problemas 43

- Recopilación de información de diagnóstico . . . 43
- Resolución de problemas de la instalación del patrón 43
- Resolución de problemas del despliegue. 44
- Resolución de problemas en la instancia desplegada 45

Capítulo 7. Mantenimiento y soporte . . 47

- Adición de un arreglo de emergencia al catálogo . . 47
- Aplicación de un arreglo de emergencia 48

Capítulo 8. Appendices. 49

- Avisos 49
- Información de interfaz de programación . . . 51
- Marcas registradas 51
- Envío de comentarios a IBM. 51

Capítulo 1. Descripción general del patrón

El patrón de política SOA de IBM® direcciona los mensajes JMS de MQ en función de los datos contenidos en los documentos de política obtenidos de un registro de política.

El patrón de política SOA de IBM para Red Hat Enterprise Linux V2.0 proporciona y gestiona el hardware IBM PureApplication System (IPAS) o IBM Workload Deployer (IWD) para proporcionar las características siguientes, que están preconfiguradas como parte del patrón:

- Un bus de servicio empresarial (ESB), IBM WebSphere Message Broker
- Un proveedor JMS, WebSphere MQ.
- Un registro de servicio, WebSphere Service Registry and Repository (WSRR)

¿Qué escenarios habilita este patrón?

Las aplicaciones JMS de MQ envían mensajes a la cola de entrada JMS para este patrón, y estos mensajes se direccionan a otra cola JMS de MQ en función de la política que coincide con ese mensaje de entrada. El patrón utiliza información de cabecera JMS para decidir qué políticas son aplicables y a continuación evalúa estas políticas para determinar dónde se direccionan los mensajes. Se envía una respuesta a la aplicación de envío JMS para dar acuse de recibo del direccionamiento del mensaje. Como resultado, el patrón puede dar soporte a muchas aplicaciones JMS simultáneamente, cada una con sus propias reglas de direccionamiento expresadas mediante un conjunto de políticas.

Las políticas especifican la planificación en términos de las horas del día y del día de la semana, y así sucesivamente, para direccionar mensajes a distintos destinos de punto final. En este patrón no se permiten otras condiciones o acciones. El patrón utiliza el estándar WS-MediationPolicy para definir cómo y cuándo se direccionan los mensajes. El espacio de nombres para este estándar es <http://www.ibm.com/xmlns/stdwip/2011/02/ws-mediation>. El dominio de política de mediación de servicios web 1.0 define un conjunto de aserciones de política para describir requisitos de mediación para un servicio.

Cada política es un componente del ciclo de vida de política SOA. Las políticas que se aplican deben estar en los estados Aprobada, En desuso o Reemplazada. Para obtener más información, consulte “Uso de políticas en el patrón de política SOA de IBM” en la página 32.

¿Qué se incluye en el patrón?

El patrón de política SOA de IBM es un ejemplo de patrón de sistema virtual. Un patrón de sistema virtual consta de una colección de componentes. Cada componente es una imagen de sistema operativo virtual que contiene software de IBM instalado que se ha configurado según los parámetros de patrón proporcionados durante el proceso de suministro.

Este patrón proporciona tres componentes:

- Una imagen que contiene WebSphere Message Broker V8.0.0.1 y WebSphere MQ V7.0.1.8.

- Una imagen que contiene WebSphere Service Registry and Repository V8.0 y WebSphereApplication Server V8.0.
- Una imagen que contiene DB2 Enterprise Edition (para dar soporte a WSRR) V9.7.5.

Cuando el usuario del hardware IBM PureApplication System o IBM Workload Deployer crea una instancia del patrón de política SOA de IBM para proporcionar un ESB preconfigurado, se crean tres imágenes a partir de estos componentes. Esta configuración se muestra en la figura siguiente:

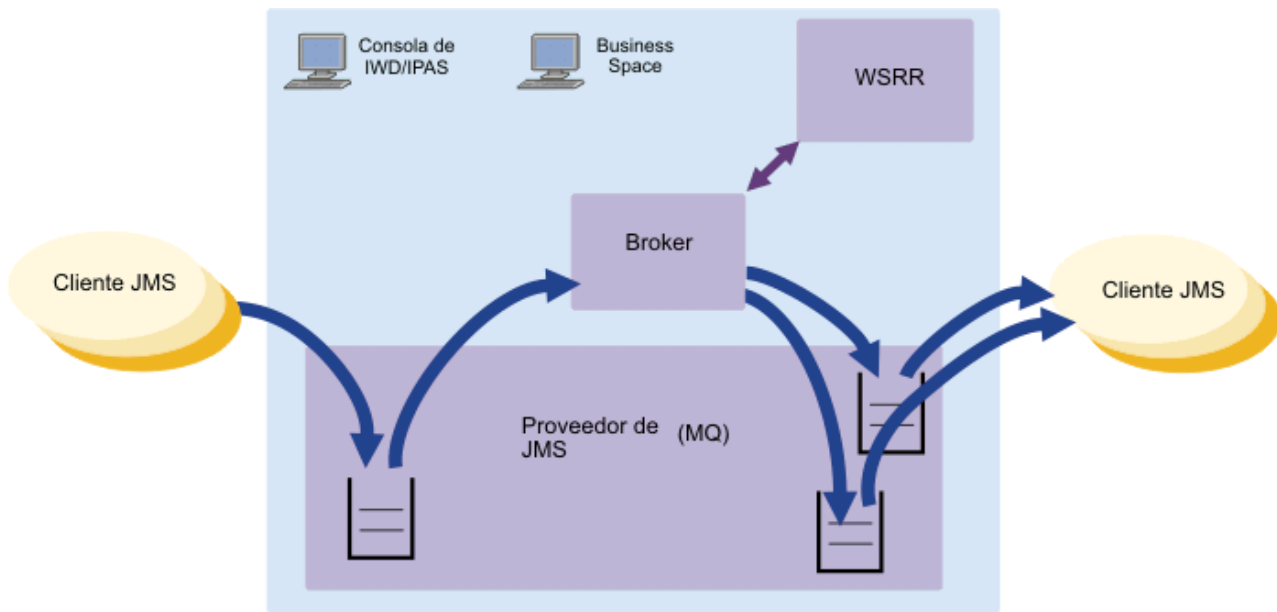


Figura 1. Descripción general del patrón de política SOA de IBM

Para crear esta configuración, el usuario ejecuta los componentes siguientes:

1. Un gestor de colas de WebSphere MQ para proporcionar servicios JMS y permitir a los programas JMS conectarse al patrón.
2. Un WebSphere Message Broker preconfigurado para realizar el direccionamiento entre destinos JMS.
3. Una instancia de WSRR preconfigurada para definir y gestionar las políticas para controlar el direccionamiento.
4. Una instancia de DB2 para dar soporte a WSRR.
5. La instancia de usuario basada en el navegador de IBM Workload Deployer o IBM PureApplication System utilizada para desplegar el patrón.
6. La instancia de usuario basada en el navegador de Business Space utilizada para crear y gestionar políticas.

¿Con qué otras aplicaciones se integra?

Puede cargar los documentos de política en WSRR y estas políticas definen sus propios destinos de puntos final JMS. En la primera configuración, el registro se carga con dos políticas de ejemplo que utilizan dos puntos finales de ejemplo. La configuración de WebSphere Message Broker incluida con el patrón de política SOA de IBM proporciona un flujo de mensajes que lee mensajes JMS de una cola de entrada y, en función de las políticas recuperadas del registro, direcciona los mensajes a las colas de salida.

El patrón de política SOA de IBM incluye un proveedor JMS pero no incluye aplicaciones JMS, por lo que necesita añadir las aplicaciones JMS de MQ existentes para completar la solución. Los destinos JMS se definen utilizando procedimientos estándar de WebSphere MQ. Puede elegir cómo sus aplicaciones JMS de MQ se conectan para controlar qué tipo de topología de mensajería se crea; se pueden conectar de forma remota a un único gestor de colas alojado en el patrón, utilizando enlaces de cliente MQ, o pueden utilizar técnicas de mensajería distribuida MQ para proporcionar mensajes a la cola de mensajes del patrón desde un gestor de colas remotas existentes.

¿Cómo se controla el direccionamiento de mensajes?

Cuando se ha creado una instancia del patrón, el comportamiento de direccionamiento se controla mediante un administrador de política que utiliza Business Space (proporcionado con WSRR) para definir y gestionar políticas que satisfagan los requisitos de direccionamiento. Para cada política, es necesario que exista un destino JMS de forma que el administrador de mensajería debe asegurarse de que cada punto final JMS definido en una política también existe en el subsistema de mensajería. Para obtener más información, consulte Capítulo 5, “Utilización de la instancia desplegada”, en la página 27.

Conceptos relacionados:

“patrón de política SOA de IBM” en la página 10

El patrón de política SOA de IBM proporciona un entorno de direccionamiento de mensajes dinámico basado en JMS utilizando WebSphere Message Broker y WSRR.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Message Broker Versión 8.0.0.0

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

Capítulo 2. Iniciación al patrón de política SOA de IBM

Revise los temas de esta sección para comprender qué se trata en este escenario, las razones por las que una empresa podría desear seguirlo, los roles de usuario implicados y una descripción general de la solución propuesta por el escenario.

Antes de empezar

Puede utilizar el patrón de política SOA de IBM de IBM en IBM PureApplication System o en un dispositivo IBM Workload Deployer.

Procedimiento

Para utilizar el patrón de política SOA de IBM, complete los pasos siguientes:

1. Descargue e instale el patrón de política SOA de IBM. Consulte “Descarga e instalación del patrón” para obtener información sobre cómo descargar los paquetes de Passport Advantage.
2. Configure y despliegue el patrón. Para obtener más información, consulte Capítulo 3, “Utilización del patrón de política SOA de IBM”, en la página 9.
 - a. Acepte las licencias de imagen de sistema virtual importadas para WebSphere Message Broker, WSRR y DB2.
 - b. Opcional: Configure el acceso de usuario a las imágenes de los productos Message Broker, WSRR, DB2 importadas en el catálogo.
 - c. Despliegue el patrón. Para obtener más información, consulte “Despliegue de instancias desde la patrón de política SOA de IBM” en la página 19.
 - d. Verifique el despliegue. Consulte “Verificar el despliegue” en la página 20.
3. Utilice las imágenes de patrón de política SOA de IBM en el dispositivo Workload Deployer o PureApplication System; consulte Capítulo 5, “Utilización de la instancia desplegada”, en la página 27.

Descarga e instalación del patrón

Las imágenes de patrón de política SOA de IBM de IBM para su uso con IBM Workload Deployer Versión 3.1.0.2 o IBM PureApplication System están empaquetadas para su descarga desde Passport Advantage.

Antes de empezar

Asegúrese de que haya 15 GB de espacio disponible para el archivo CI9G8ML.tar.gz que contiene el instalador de patrón comprimido, y 16 GB de espacio disponible adicionales para los archivos extraídos.

La imagen se debe descargar en un sistema que ejecute Microsoft Windows o Linux y con Java™ V1.6 instalado.

Para que se pueda instalar el patrón, DB2 Enterprise V9.7.5.0 debe estar instalado en el dispositivo de nube.

Acerca de esta tarea

Las imágenes y patrones de patrón de política SOA de IBM se proporcionan en un archivo de archivado virtual abierto (OVA). Los instaladores de script y archivo OVA están empaquetados juntos para su descarga desde Passport Advantage.

Procedimiento

Para descargar las imágenes de patrón de política SOA de IBM desde Passport Advantage, complete los pasos siguientes:

1. Acceda al sitio web de Passport Advantage: IBM Passport Advantage.
2. Descargue el archivo de paquete que contiene la imagen y los patrones. El archivo se denomina CI9G8ML.tar.gz.
3. Extraiga el contenido del archivo CI9G8ML.tar.gz en el sistema Microsoft Windows o Linux local. En Linux, especifique:

```
tar -xvzf CI9G8ML.tar.gz
```
4. Abra un indicador de mandatos y vaya al directorio que contiene el contenido de archivo extraído.
5. Para instalar el patrón de política SOA de IBM en el dispositivo de nube, ejecute el mandato del instalador. El nombre del mandato es `installer.bat` en Microsoft Windows o `installer` en Linux. Especifique el mandato siguiente:

```
installer -h <host> -u <nombre_usuario> -p <contraseña>
```

 donde el nombre de usuario y la contraseña son las credenciales de administrador de la nube. Por ejemplo:

```
./installer -h apiliwd.rchland.ibm.com -u cbadmin -p cbadmin
```
6. Cuando se le solicite, lea y acepte la licencia de patrón de política SOA de IBM.

Resultados

Los scripts y componentes se cargan, el patrón de sistema virtual necesario para este patrón se crea y el patrón se añade al catálogo de patrones.

Nota: si ya existe en el catálogo un patrón de sistema virtual de la versión correcta utilizado en el patrón de política SOA de IBM, no se sobrescribirá.

Configuración del acceso de usuario

Para permitir que los usuarios accedan a imágenes y patrones en el dispositivo, el Administrador de ejecución debe en primer lugar crear el acceso de usuario. Puede crear primero los usuarios y añadirlos al grupo o crear primero el grupo y a continuación crear los usuarios y añadirlos al grupo.

Acerca de esta tarea

Los usuarios administrativos, normalmente el administrador de ejecución, pueden añadir otros usuarios para acceder y administrar los patrones.

Procedimiento

Para configurar el acceso de usuario, complete los pasos siguientes:



1. Elija una de las siguientes opciones para configurar los usuarios y, opcionalmente, los grupos de usuarios:
 - Añadir y configurar un usuario desde la ventana Usuarios de la interfaz.

- a. En el menú, pulse **Sistema > Usuarios**.
 - b. Pulse el icono **Añadir**.
 - c. Proporcione un nombre de usuario corto así como el nombre real del usuario, dirección de correo electrónico y contraseñas y pulse **Aceptar**.
 - d. Seleccione el usuario que ha añadido en el panel **Usuarios** para configurar el acceso. Configure el acceso y las acciones del usuario que ha seleccionado.
 - e. Añada el usuario a uno o más grupos de usuarios en el campo **Grupos de usuarios**.
- Crear un grupo de usuarios.
 - a. En el menú, pulse **Sistema > Grupos de usuarios**.
 - b. Pulse el icono **Añadir**. Proporcione un nombre y una descripción para el grupo.
 - c. Seleccione el grupo que ha añadido en el panel **Grupos de usuarios** para configurar el acceso.
 - d. Añada miembros en el campo **Miembros del grupo** y proporcione los permisos que se aplicarán al grupo.
2. Opcional: Si ya ha añadido las imágenes virtuales, proporcione acceso para los usuarios o el grupo a las imágenes virtuales. En el menú, pulse **Catálogo > Imágenes virtuales** para abrir la ventana **Imágenes virtuales**. Seleccione una imagen virtual de patrón de política SOA de IBM en el panel izquierdo y a continuación añada los usuarios o grupo en el panel derecho.

Qué hacer a continuación

Si no ha añadido aún las imágenes virtuales, añádalas y a continuación proporcione a los usuarios o al grupo acceso a ellas.

Información relacionada:

-  IBM PureApplication System: Gestión de usuarios y grupos
-  IBM Workload Deployer: Gestión de usuarios y grupos

Capítulo 3. Utilización del patrón de política SOA de IBM

Un patrón de política SOA de IBM proporciona una definición de topología para despliegue repetible que se puede compartir. Los patrones describen la función proporcionada por cada máquina virtual de un sistema virtual; cada función se identifica como un componente del patrón. Instale y configure el patrón antes de desplegarlo.

Para instalar y desplegar el patrón, complete los pasos siguientes:

1. Descargue el archivo de imagen del patrón de política SOA de IBM desde el sitio web de Passport Advantage: IBM Passport Advantage.
2. Instale el patrón en el dispositivo. Para obtener más información, consulte “Descarga e instalación del patrón” en la página 5.
3. Lea y acepte los acuerdos de licencia.
4. Configure los roles y control de accesos para que los usuarios administren la imagen y los patrones. El Administrador de ejecución configura los roles y accesos adecuados para los usuarios a las imágenes y patrones.
5. Despliegue el patrón. Para obtener más información, consulte “Despliegue de instancias desde la patrón de política SOA de IBM” en la página 19.

Patrones y componentes

Los componentes de patrón de política SOA de IBM son los componentes funcionales de un patrón. Cada componente representa una única máquina virtual. Un patrón proporciona una definición de topología de despliegue repetible que se puede compartir.

Los patrones describen la función proporcionada por cada máquina virtual en un sistema virtual. Cada función se identifica como parte del patrón. Los patrones toman las características de sus componentes asociados. Por ejemplo, cuando se despliega un patrón que contiene un componente de WebSphere Message Broker, el usuario obtiene una máquina virtual con una instancia de WebSphere Message Broker en ejecución.

Componentes

Los componentes describen los componentes configurados de una máquina virtual. Utilice componentes para crear patrones. Cada componente tiene un conjunto de propiedades (parámetros) que se utilizan durante el despliegue como ayuda para definir la configuración global del sistema virtual. Puede personalizar un componente modificando sus parámetros, añadiendo un paquete script, o de ambas formas. Al cargar las imágenes de patrón de política SOA de IBM en IBM Workload Deployer, los componentes se incluirán.

Patrones

Puede utilizar patrones predefinidos, crear nuevos patrones y editar patrones existentes que no se hayan completado o bloqueado. Para obtener información detallada sobre cómo utilizar IBM Workload Deployer para acceder a patrones

existentes o crear patrones personalizados, consulte <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/worlodep/v3r0m0/topic/com.ibm.worlodep.doc/welcome.html>.

Nota: Los patrones difieren de los patrones de topología descritos en el Information Center de WebSphere Message Broker. Mientras que los patrones de topología describen las funciones proporcionadas por los clústeres, los patrones de WebSphere Message Broker Hypervisor Edition en IBM Workload Deployer describen las funciones proporcionadas por cada máquina virtual.

- **Patrón predefinido:** al cargar WebSphere Message Broker Hypervisor Edition en IBM Workload Deployer, se crean varios patrones predefinidos, que se pueden desplegar sin modificación de la nube. Un patrón es el patrón Básico que da soporte a WebSphere Message Broker para desarrollo y prueba de unidad. El segundo patrón proporciona configuración adicional, posiblemente necesaria para los entornos de producción y control de calidad. Para obtener una descripción más detallada de patrones predefinidos, consulte .
- **Despliegue de patrones:** utilice IBM Workload Deployer para desplegar un patrón y crear sistemas virtuales en la nube. Puede desplegar cualquier patrón definido en IBM Workload Deployer, incluidos los patrones predefinidos cargados con la imagen de máquina virtual de WebSphere Message Broker Hypervisor Edition o los patrones personalizados que cree.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Message Broker Versión 8.0.0.0

Patrones

Los patrones proporcionan una topología repetible que se puede desplegar en una nube. Los patrones desplegables son sistemas virtuales que se ejecutan en la nube. Los patrones, tanto si se definen o se crean, contienen componentes. Algunos componentes son necesarios a fin de que el patrón funcione cuando se despliegue en la nube como un sistema virtual.

Cuando se han cargado las imágenes virtuales en IBM Workload Deployer o IBM PureApplication System, y se ha asignado el acceso adecuado a los usuarios, estos pueden empezar a trabajar con los patrones de las imágenes.

El patrón de política SOA de IBM

Este patrón contiene los siguientes componentes necesarios:

- WebSphere Message Broker Advanced 8.0.0.1
- Servidor autónomo WSRR 8.0.0.0
- DB2 Enterprise 9.7.5.0

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

 Information Center de IBM WebSphere Message Broker Versión 8.0.0.0

patrón de política SOA de IBM

El patrón de política SOA de IBM proporciona un entorno de direccionamiento de mensajes dinámico basado en JMS utilizando WebSphere Message Broker y WSRR.

El patrón de patrón de política SOA de IBM requiere los componentes siguientes:

- **WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1:** en el patrón de sistema virtual de WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1, puede configurar el nombre de Queue Manager, el número de puerto de escucha de Queue Manager y las contraseñas obligatorias. Los demás parámetros se bloquean y se heredan del patrón de sistema virtual básico de WebSphere Message Broker con sus valores predeterminados. Para obtener más información, consulte “Componente de WebSphere Message Broker Basic” en la página 15.
El producto Message Broker creado es MB8BROKER, y el usuario administrativo preconfigurado es virtuser.
- **Servidor autónomo WSRR 8.0.0.1:** en el patrón de sistema virtual de Servidor autónomo WSRR 8.0.0.1, puede configurar la contraseña de usuario root, el nombre de usuario administrativo de WebSphere y la contraseña administrativa de Websphere. Los demás parámetros se bloquean y se heredan del patrón de sistema virtual básico de Servidor autónomo WSRR 8.0.0.1 con sus valores predeterminados. Para obtener más información, consulte “Componente Servidor autónomo WSRR” en la página 16.
- **DB2 Enterprise 9.7.5.0:** puede configurar las contraseñas de root, db2inst1, db2fenc1, dasusr1 y virtuser. Los demás parámetros se bloquean y heredan del patrón de sistema virtual básico de DB2 Enterprise 9.7.5 con sus valores predeterminados. Para obtener más información, consulte “Componente de DB2 Enterprise” en la página 16.

El patrón configura dos políticas de muestra en WSRR y dos destinos JNDI de muestra. Para obtener más información sobre las muestras, consulte “Muestras” en la página 13. Los scripts de muestra se pueden sustituir por sus propias políticas y destinos JNDI clonado el patrón y adaptando los scripts de muestra con sus propios valores personalizados.

Se pueden crear instancias de los componentes en el orden siguiente:

1. DB2 Enterprise 9.7.5.0
2. Servidor autónomo WSRR 8.0.0.0
3. WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1

Scripts y opciones avanzadas

Se utilizan scripts para configurar los productos, y cada uno de ellos realiza un paso completo de la configuración; por ejemplo, cargar políticas en WSRR. Los scripts utilizados para este patrón no se pueden utilizar fuera de un componente de este patrón.

El patrón de patrón de política SOA de IBM requiere los siguientes scripts en el componente de Servidor autónomo WSRR:

- **Patrón de política SOA: Crear políticas de muestra:** script opcional. Este script crea y aprueba dos políticas de mediación de muestra con un valor de PolicySelector y condiciones de planificación, cada una de las cuales tiene un destino MQ JMS distinto. La planificación de las políticas de muestra se especifica en términos de hora y días de la semana. Para utilizar un script que contiene nuevas políticas personalizadas, clone el patrón y sustituya el script.
- **Patrón de política SOA: Configuración de WSRR:** este paquete script es obligatorio para este patrón. El script añade un plugin de modificador de WSRR que crea la propiedad PolicySelector de una política que se crea, y realiza la modificación necesaria de la interfaz de usuario de Business Space que visualiza la propiedad PolicySelector en la interfaz de usuario. El script también añade una clave pública al archivo `authorized_keys` que permite el inicio de sesión en

SCP/SSH sin contraseña. Se utiliza la sesión de SCP/SSH para transferir los archivos de configuración necesarios de WSRR a la instancia de Message Broker para configurar la seguridad. Para habilitar Message Broker para obtener notificaciones de memoria caché que envía WSRR para las actualizaciones de política, se habilita una conexión de cliente JMS no segura mediante la opción de transporte **con soporte SSL** en la seguridad IIOP/RMI de la configuración de WebSphere Application Server en este paquete script. Este script es necesario para el script “Patrón de política SOA: Conectar intermediario a WSRR seguro” en el componente de WebSphere Message Broker Advanced para configurar la seguridad de WSRR y Message Broker.

El patrón de política SOA de IBM requiere los scripts siguientes en el componente de WebSphere Message Broker Basic:

- **Patrón de política SOA: Crear instancia:** este script crea las colas y definiciones JNDI necesarias en este patrón. Crea los enlaces JNDI necesarios para REQUEST_IN, REPLY_OUT y BLACKOUT. El script crea también las colas MQ respectivas REQUEST_INQ, REPLY_OUTQ y SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE. A continuación, crea el grupo de ejecución en el intermediario de mensajes predeterminado, MB8BROKER, y el gestor de colas predeterminado, MB8QMGR. El nombre de grupo de ejecución se establece en “default”. Finalmente, se despliega el archivo BAR de flujo de mensajes.
- **Patrón de política SOA: Crear enlaces JNDI de ejemplo:** script opcional. Este script crea los enlaces JNDI de muestra y dos destinos JMS asociados utilizados en este ejemplo. La definiciones JNDI creadas son DESTINATION1_OUT y DESTINATION2_OUT. Este script crea también las colas MQ, DESTINATION1_OUTQ y DESTINATION2_OUTQ, asociadas con objetos JNDI y a continuación crea los enlaces JNDI de MQ necesarios para el patrón de política SOA de IBM. Este paquete script se puede editar en un clon de este patrón, y las nuevas definiciones QCF y definiciones JNDI para las políticas de muestra se pueden añadir antes de desplegarse.
- **Patrón de política SOA: Conectar intermediario a WSRR seguro:** este paquete script es obligatorio para este patrón. Este script realiza la configuración de seguridad para WebSphere Message Broker y habilita una conexión segura a WSRR. Los archivos DummyClientKeyFile.jks y DummyClientTrustFile.jks se copian en el sistema WSRR remoto utilizando SCP sin contraseña. La configuración de SCP/SSH sin contraseña la crea el script Patrón de política SOA: Configuración de WSRR en WSRR y una vez que se han copiado los archivos de WSRR, la configuración se suprime de la instancia de WSRR. El script utiliza el puerto 9443 predeterminado para conectar a WSRR y se utiliza la contraseña “WebAS” predeterminada para ambos almacenes de claves.
La notificación de memoria caché de la actualización de política de WSRR está habilitada en Message Broker. La notificación de memoria caché utiliza una conexión de cliente JMS no segura sobre IIOP para conectar a WebSphere Application Server. Para habilitar la conexión de cliente JMS no segura, la opción de transporte “con soporte SSL” se establece en la seguridad de IIOP/RMI de la configuración de WebSphere Application Server utilizando el paquete script “Patrón de política SOA: Configuración de WSRR” en el componente Servidor autónomo WSRR.

Los scripts se deben ejecutar en el orden siguiente:

1. Patrón de política SOA: Crear políticas de muestra
2. Patrón de política SOA: Configuración de WSRR
3. Patrón de política SOA: Crear instancia
4. Patrón de política SOA: Crear enlaces JNDI de muestra

5. Patrón de política SOA: Conectar intermediario a WSRR seguro

Configuración del patrón

Para cambiar opcionalmente los valores que se han establecido como predeterminados, complete los pasos siguientes:

1. Cargue el patrón de política SOA de IBM.
2. Configure las propiedades configurables; consulte “Componente de WebSphere Message Broker Basic” en la página 15.
3. Despliegue el patrón en la nube.

Conceptos relacionados:

“Componente de WebSphere Message Broker Basic” en la página 15

El componente WebSphere Message Broker Basic proporciona algunas opciones de configuración.

“Componente Servidor autónomo WSRR” en la página 16

El componente Servidor autónomo WSRR proporciona algunas opciones de configuración.

“Componente de DB2 Enterprise” en la página 16

El componente de DB2 Enterprise proporciona algunas opciones de configuración.

Tareas relacionadas:

“Personalización del patrón” en la página 18

Para personalizar el patrón, clónelo y edite la versión clonada.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

 Information Center de IBM WebSphere Message Broker Versión 8.0.0.0

Muestras:

Se proporcionan aplicaciones y políticas de muestra con el patrón predeterminado que configuran políticas de muestra y configuraciones JNDI de muestra.

Políticas de muestra

Cuando se ejecuta este paquete script, se crean dos políticas de muestra:

- SampleRoutingSchedule01
- SampleRoutingSchedule02

Estas políticas tienen las siguientes condiciones de planificación:

- **StartTime** - 8 a.m.
- **StopTime** - 8 p.m.
- **WeekDays** - Cada día de la semana.

En las políticas en WSRR también se ha añadido un campo de propiedad personalizado denominado **PolicySelector**. Para SampleRoutingSchedule01, este valor se establece en GID007 y para SampleRoutingSchedule02 se establece en GID008. El valor de PolicySelector lo proporciona el cliente como parte de la cabecera de mensaje JMS y el flujo de mensajes impone la política coincidente.

Enlaces JNDI de muestra

Los destinos JNDI predeterminados creados en el paquete script “Patrón de política SOA: Crear enlaces JNDI de muestra” son DESTINATION1_OUT y DESTINATION2_OUT, y las colas de MQ respectivas DESTINATION1_OUTQ y DESTINATION2_OUTQ.

Cliente JMS de muestra

Con este patrón se proporcionan dos clientes JMS de muestra. Los clientes de muestra Java SendJMSMessage y ReceiveJMSMessagesample se encuentran en /opt/ibm/mqsi/8.0.0.1/sample/JMSSendReceive en el directorio de instalación.

- Puede utilizar la aplicación cliente JMS de muestra SendJMSMessage para enviar el mensaje JMS con un valor específico de PolicySelector. Es un programa de línea de mandatos que utiliza tres argumentos obligatorios para especificar la ubicación de enlaces JNDI, el cuerpo de mensaje JMS y el valor de PolicySelector. La aplicación cliente JMS de muestra espera el mensaje de respuesta del flujo de mensajes de patrón de política SOA de IBM, y cuando se recibe la respuesta se muestra el mensaje de respuesta en la salida estándar. Se incluyen comentarios en el código de muestra para explicar las acciones significativas que se realizan para interactuar con el flujo de direccionamiento.

Para ejecutar la aplicación cliente JMS de muestra, utilice el mandato siguiente:

```
java com.ibm.jms.SendJMSMessage <Enlaces JNDI de ubicación> <MensajeTextoEntrada>
<Valor de PolicySelector>
```

Por ejemplo:

```
java com.ibm.jms.SendJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR
'<data><msg>11</msg></data>' GID007
```

- Puede utilizar la aplicación cliente JMS de muestra ReceiveJMSMessage para obtener el mensaje de la cola de destino de punto final donde el flujo de mensajes de patrón de política SOA de IBM direcciona los mensajes. El mensaje de salida se muestra en el registro de salida estándar con su cabecera JMS. Para acceder al registro de salida estándar para ver el mensaje de salida, pulse **Instancias > Sistema virtual**, expanda la sección **Máquinas virtuales** y pulse **remote_std_out.log**.

Para leer el mensaje, el mandato acepta dos parámetros obligatorios, que incluyen el destino de salida JMS como su argumento:

```
java com.ibm.jms.ReceiveJMSMessage <Enlaces JNDI de ubicación> <Destino JMS de salida>
```

Por ejemplo:

```
java com.ibm.jms.ReceiveJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR DESTINATION1_OUT
```

Personalización de las políticas y enlaces JNDI

Opcionalmente, puede suprimir los paquetes script “Patrón de política SOA: Crear políticas de muestra” y “Patrón de política SOA: Crear enlaces JNDI de muestra” del patrón de política SOA de IBM clonado. Después de eliminar estos paquetes script opcionales, puede desplegar el patrón de política SOA de IBM clonado y utilizar la instancia desplegada del patrón. Para obtener más detalles sobre la gestión de políticas de WSRR y la gestión de destinos JMS en la instancia desplegada, consulte Capítulo 5, “Utilización de la instancia desplegada”, en la página 27.

Conceptos relacionados:

“Uso de políticas en el patrón de política SOA de IBM” en la página 32

Las políticas en WSRR se administran mediante la interfaz de usuario de Business Space. Se pueden añadir, editar o eliminar políticas en cualquier momento. Se seleccionan las políticas en función del valor de su propiedad PolicySelector y de su estado de gobierno. Las políticas son válidas si están en los estados de gobierno Aprobada, En desuso o Reemplazada, y las políticas en otros estados de gobierno se descartan durante la validación de la planificación. La condición de planificación es la única condición que acepta este patrón, y la acción de direccionamiento es la única acción aceptada por este patrón.

Tareas relacionadas:

“Clonación del patrón de política SOA de IBM” en la página 17

El patrón de política SOA de IBM no se puede editar. Si la topología proporcionada en los patrones de sistema virtual del patrón de política SOA de IBM no proporciona la función que necesita, el patrón se puede clonar y a continuación editar para crear nuevos patrones.

“Gestión del comportamiento de direccionamiento del patrón de política SOA” en la página 31

Se pueden añadir, editar o eliminar políticas y destinos JMS en cualquier momento. Las políticas están activas si se encuentran en los estados Aprobadas, En desuso o Reemplazadas. Las políticas en cualquier estado de gobierno se rechazan durante la validación de la planificación.

Componentes

Los componentes siguientes forman el patrón de política SOA de IBM.

Componente de WebSphere Message Broker Basic

El componente WebSphere Message Broker Basic proporciona algunas opciones de configuración.

El patrón de WebSphere Message Broker Basic consta de un único componente, denominado WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1. Cuando se despliega este componente, crea una instancia de Message Broker, un único grupo de ejecución y un gestor de colas con un escucha de WebSphere MQ definido en el puerto 2414. Puede configurar el patrón de otras formas; por ejemplo, creando grupos de ejecución adicionales y desplegando archivos BAR.

Los parámetros configurables de la imagen de sistema virtual de WebSphere Message Broker Basic 8.0.0.1 se describen en la tabla siguiente:

Tabla 1. Parámetros configurables

Nombre de parámetro	Necesario	Configurable	Valor predeterminado	Descripción
Queue Manager	Sí	Sí	MB8QMGR	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario db2inst1.
Puerto de escucha TCP/IP de Queue Manager	Sí	Sí	2414	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario db2fenc1.

Tabla 1. Parámetros configurables (continuación)

Nombre de parámetro	Necesario	Configurable	Valor predeterminado	Descripción
Contraseña (root)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario root.
Contraseña administrativa (virtuser)	Sí	Sí	password	Permite que el usuario establezca la contraseña del usuario virtual para el sistema de WebSphere Message Broker que se proporciona.

Nota: no cambie el valor del parámetro WSRR_HOST_IPDDR. Este valor contiene la dirección IP de la instancia de WSRR.

Otros parámetros se heredan del patrón de sistema virtual básico y están bloqueados.

Componente Servidor autónomo WSRR

El componente Servidor autónomo WSRR proporciona algunas opciones de configuración.

Los parámetros configurables de la imagen del sistema virtual de WebSphere Service Registry and Repository 8.0.0.1 se describen en la tabla siguiente:

Tabla 2. Parámetros configurables

Nombre de parámetro	Necesario	Configurable	Valor predeterminado	Descripción
Contraseña (root)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario root.
Nombre de usuario administrativo de WebSphere	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer el ID de usuario utilizado para iniciar sesión en la consola administrativa de WAS.
Contraseña administrativa de WebSphere	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña utilizada para iniciar sesión en la consola administrativa de WAS.

Otros parámetros se heredan del patrón de sistema virtual básico y están bloqueados.

Componente de DB2 Enterprise

El componente de DB2 Enterprise proporciona algunas opciones de configuración.

Los parámetros configurables de la imagen de sistema virtual de DB2 Enterprise 9.7.5 se describen en la tabla siguiente:

Tabla 3. Parámetros configurables

Nombre de parámetro	Necesario	Configurable	Valor predeterminado	Descripción
Contraseña (db2inst1)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario db2inst1.
Contraseña (db2fenc1)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario db2fenc1.
Contraseña (dasusr1)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario db2fenc1.
Contraseña (root)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario root.
Contraseña (virtuser)	Sí	Sí	password	Permite al usuario establecer la contraseña del usuario virtuser.

Otros parámetros se heredan del patrón de sistema virtual básico y están bloqueados.

Clonación del patrón de política SOA de IBM

El patrón de política SOA de IBM no se puede editar. Si la topología proporcionada en los patrones de sistema virtual del patrón de política SOA de IBM no proporciona la función que necesita, el patrón se puede clonar y a continuación editar para crear nuevos patrones.

Acerca de esta tarea

Nota: No se permite personalizar el patrón de política SOA de IBM excepto la eliminación de scripts de muestra.

Procedimiento

Para copiar los patrones para editarlos y crear nuevos, complete los pasos siguientes:

1. En el panel izquierdo de la ventana Patrón, seleccione el patrón que desea copiar.
2. Pulse el icono Clonar y especifique un nombre para el nuevo patrón.
3. Seleccione el nuevo patrón y pulse el icono Editar para cambiar la configuración. Puede añadir y eliminar componentes y configurarlos, aumentar o reducir el número de algunos componentes o cambiar el orden de despliegue de algunos de ellos. Para obtener más información, consulte “Personalización del patrón” en la página 18.

Qué hacer a continuación

Asegúrese de tener todos los componentes necesarios configurados correctamente para el tipo de patrón que haya creado, y de que el orden de los despliegues de scripts y componentes sea válido. Puede desplegar el patrón cuando se haya completado la configuración.

Tareas relacionadas:

“Personalización del patrón”

Para personalizar el patrón, clónelo y edite la versión clonada.

“Despliegue de instancias desde la patrón de política SOA de IBM” en la página 19
Al desplegar la patrón de política SOA de IBM se crea una instancia de sistema virtual en ejecución del patrón.

Información relacionada:

 IBM Workload Deployer: Gestión de patrones de sistema virtual

 IBM PureApplication System: Gestión de patrones de sistema virtual

Personalización del patrón

Para personalizar el patrón, clónelo y edite la versión clonada.

Acerca de esta tarea

La única personalización soportada de la topología del patrón es la eliminación de los scripts de muestra. No realice otras personalizaciones en el patrón de política SOA de IBM.

Para personalizar políticas y puntos finales JMS, despliegue la instancia y realice cambios en las políticas en Business Space y puntos finales JMS en WebSphere MQ después del despliegue.

Procedimiento

1. Clone el patrón y pulse **Editar** en el nuevo patrón. Para obtener más información sobre cómo clonar un patrón, consulte “Clonación del patrón de política SOA de IBM” en la página 17.
2. Para cambiar parámetros del componente tales como contraseñas iniciales, pulse el icono Editar correspondiente al componente. Para obtener más información sobre los valores predeterminados de cada componente, consulte “Componentes” en la página 15.
3. Para eliminar los scripts de muestra, pulse el botón Eliminar del script “Patrón de política SOA: Crear políticas de muestra” en el componente Servidor autónomo WSRR y el script “Patrón de política SOA: Crear enlaces JNDI de muestra” en el componente de WebSphere Message Broker Basic.
4. Para añadir scripts desde el Editor de patrones, arrastre y suelte el script al componente correspondiente. El orden de los scripts en el patrón de política SOA de IBM es importante. Para obtener más información sobre el orden de los scripts, consulte “patrón de política SOA de IBM” en la página 10. Para cambiar el orden de los scripts, pulse **Ordenación** y arrastre y suelte los scripts en el orden correcto. El orden de los scripts en el componente de la vista Topología se actualiza para mostrar estos cambios.
5. Pulse **Edición finalizada** para guardar los cambios realizados en el patrón.

Qué hacer a continuación

Cuando se ha creado el patrón, puede desplegar una instancia de éste.

Tareas relacionadas:

“Clonación del patrón de política SOA de IBM” en la página 17

El patrón de política SOA de IBM no se puede editar. Si la topología proporcionada en los patrones de sistema virtual del patrón de política SOA de IBM no proporciona la función que necesita, el patrón se puede clonar y a continuación editar para crear nuevos patrones.

“Despliegue de instancias desde la patrón de política SOA de IBM”

Al desplegar la patrón de política SOA de IBM se crea una instancia de sistema virtual en ejecución del patrón.

“Conexión a WSRR” en la página 29

Utilice la interfaz de usuario de Business Space para administrar políticas.

“Conexión al sistema WebSphere MQ” en la página 28

Utilice la consola de VNC para acceder al sistema de WebSphere MQ para añadir, editar o eliminar destinos JMS.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

 Information Center de IBM WebSphere Message Broker Versión 8.0.0.0

Despliegue de instancias desde la patrón de política SOA de IBM

Al desplegar la patrón de política SOA de IBM se crea una instancia de sistema virtual en ejecución del patrón.

Antes de empezar

Para desplegar un patrón, en primer lugar debe tener un patrón predefinido o un nuevo patrón completado, con todos los componentes necesarios configurados.

Acerca de esta tarea

Al desplegar un patrón se crea una instancia de sistema virtual que está en ejecución en la nube.

Procedimiento

Para desplegar el patrón de política SOA de IBM, complete los pasos siguientes:

1. Pulse **Patrones > Sistemas virtuales**
2. En la lista Patrones de sistema virtual, seleccione el patrón que desea desplegar.
3. Pulse el icono Desplegar.
4. Complete los campos necesarios para desplegar el patrón. Una marca de comprobación junto a cada elemento indica que no se requiere configuración adicional.
 - a. En el recuadro **Nombre de sistema virtual**, especifique un nombre para la instancia.
 - b. Opcional: Para cambiar los parámetros para los componentes configurados, pulse **Configurar componentes virtuales** y a continuación pulse el nombre del componente para abrir el editor para dicho componente.

Nota: Los nombres de usuario y las contraseñas se preconfiguran con valores predeterminados en los valores de configuración. Para obtener más información, consulte los detalles de componente de cada componente “Componentes” en la página 15.

5. Pulse **Aceptar** para desplegar el patrón.

Resultados

El proceso de despliegue crea e inicia máquinas virtuales para los componentes definidos y proporciona enlaces a las consolas necesarias. El tiempo del despliegue depende de la complejidad del patrón que se está desplegando. Un patrón desplegado es un sistema virtual, o un entorno de ejecución de patrón de política SOA de IBM que se acaba de suministrar.

Qué hacer a continuación

Para visualizar el estado de la instancia, para ver cuándo se completa el despliegue y administrarlo, pulse **Instancias > Sistema virtual** y seleccione la instancia en la lista Instancias de sistema virtual. Para obtener más información sobre cómo visualizar los detalles de una instancia o cómo utilizarla, consulte Capítulo 5, “Utilización de la instancia desplegada”, en la página 27.

Para verificar el resultado satisfactorio del despliegue, consulte “Verificar el despliegue”.

Para probar el despliegue enviando algunos mensajes de muestra, consulte Capítulo 4, “Guía de aprendizaje: Utilización de la aplicación de muestra”, en la página 23.

Conceptos relacionados:

Capítulo 5, “Utilización de la instancia desplegada”, en la página 27

Cuando se ha desplegado la imagen de patrón de política SOA de IBM, se pueden configurar las políticas y destinos JMS para la instancia desplegada. Para visualizar la lista de instancias desplegadas, pulse **Instancias > Sistema virtual**.

Tareas relacionadas:

“Verificar el despliegue”

Cuando haya desplegado el patrón, verifique que el despliegue ha sido satisfactorio.

Capítulo 4, “Guía de aprendizaje: Utilización de la aplicación de muestra”, en la página 23

Complete las tareas de esta guía de aprendizaje para verificar que el patrón se ha configurado para visualizar los artefactos creados en WebSphere Message Broker, WebSphere MQ y WSRR. A continuación, al ejecutar la aplicación de muestra se envían algunos mensajes que se dirigen a distintas colas en función de las políticas proporcionadas con la muestra.

Información relacionada:

 IBM Workload Deployer: Gestión de patrones de sistema virtual

 IBM PureApplication System: Gestión de patrones de sistema virtual

Verificar el despliegue

Cuando haya desplegado el patrón, verifique que el despliegue ha sido satisfactorio.

Procedimiento

1. Compruebe los registros de despliegue para ver si se ha producido alguna anomalía en el historial de despliegue del sistema virtual. Para obtener más información, consulte “Resolución de problemas en la instancia desplegada” en la página 45.
2. Opcional: Pruebe la instancia desplegada siguiendo la guía de aprendizaje para enviar algunos mensajes de muestra utilizando las aplicaciones de muestra proporcionadas. Consulte Capítulo 4, “Guía de aprendizaje: Utilización de la aplicación de muestra”, en la página 23.

Capítulo 4. Guía de aprendizaje: Utilización de la aplicación de muestra

Complete las tareas de esta guía de aprendizaje para verificar que el patrón se ha configurado para visualizar los artefactos creados en WebSphere Message Broker, WebSphere MQ y WSRR. A continuación, al ejecutar la aplicación de muestra se envían algunos mensajes que se dirigen a distintas colas en función de las políticas proporcionadas con la muestra.

Antes de empezar

Esta guía de aprendizaje requiere que el patrón de política SOA de IBM se haya instalado y desplegado. Consulte “Descarga e instalación del patrón” en la página 5.

Acerca de esta tarea

Las aplicaciones y políticas de muestra proporcionadas con el patrón de política SOA de IBM se pueden utilizar para enviar mensajes de muestra direccionados utilizando las dos políticas de muestra a dos destinos JMS de muestra en función del valor de PolicySelector del mensaje. Esta guía de aprendizaje describe cómo examinar las políticas creadas en WSRR utilizando la interfaz de usuario de Business Space. La guía de aprendizaje describe también el envío de mensajes de muestra con el valor de PolicySelector de GID007 y la visualización de los mensajes en la cola para el destino JMS en WebSphere MQ antes y después de la recepción de los mensajes.

Procedimiento

1. Visualice el sistema desplegado en el dispositivo:
 - a. Pulse **Instancias > Sistemas virtuales**.
 - b. En la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual, seleccione la instancia que se ha desplegado. Se visualizan los detalles de la instancia.
 - c. Para ver las máquinas virtuales desplegadas como parte de la instancia, expanda la sección **Máquinas virtuales** en el panel de detalles de la instancia.
2. Visualice las políticas de muestra en WSRR:
 - a. En el panel de detalles de la instancia, expanda la sección **Consolas**.
 - b. Para conectar a Business Space, pulse **WSRR Business Space**. Para obtener más información sobre cómo conectar a Business Space, consulte “Conexión a WSRR” en la página 29.
 - c. Inicie sesión en Business Space con el nombre de usuario administrativo y la contraseña de WebSphere. Para obtener más información sobre las contraseñas predeterminadas creadas al desplegar el patrón, consulte “Componente Servidor autónomo WSRR” en la página 16.
 - d. Abra el espacio Operaciones:
 - 1) Pulse **Ir a espacios** en la parte superior de la página. Se visualiza el diálogo Ir a espacios.
 - 2) Pulse en el espacio para los usuarios de Operaciones. El nombre específico dependerá de lo que se ha especificado al crear el espacio.

- e. En el separador Visión general, especifique SampleRoutingSchedule01 en el recuadro de búsqueda.
 - f. En la lista de tipos de búsqueda, seleccione **Documento de política** y pulse **Buscar**. El widget Colección lista la política SampleRoutingSchedule01.
 - g. Seleccione la política SampleRoutingSchedule01. Los detalles de la política se muestran en el widget Detalle. Tenga en cuenta que el valor de PolicySelector es GID007. Es el valor de PolicySelector que deben contener los mensajes enviados para que se direccionen utilizando la política SampleRoutingSchedule01.
 - h. Pulse el icono Editar para visualizar más detalles de política. En la sección **Acciones**, tenga en cuenta el destino de punto final JMS al que se direccionan los mensajes.
3. Envíe algunos mensajes JMS de muestra con un valor de PolicySelector de GID007. Estos mensajes se direccionarán utilizando la política SampleRoutingSchedule01:
 - a. Abra un indicador de mandatos.
 - b. En el directorio de instalación del patrón de política SOA, vaya a /opt/ibm/mqsi/8.0.0.1/sample/JMSSendReceive.
 - c. Para enviar un mensaje de muestra, especifique el mandato siguiente:


```
java com.ibm.jms.SendJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR
'<data><msg>11</msg></data>' GID007
```

Para obtener más información sobre la aplicación de muestra, consulte “Muestras” en la página 13. Repita este mandato para enviar tantos mensajes como desee.

4. Conéctese al sistema de WebSphere MQ y visualice las colas:
 - a. En el panel de detalles de la instancia, expanda la sección **Consolas**.
 - b. Para conectarse al sistema de WebSphere MQ mediante VNC, pulse **VNC**. Para obtener más información sobre cómo conectar a WebSphere MQ, consulte “Conexión al sistema WebSphere MQ” en la página 28.
 - c. Realice la autenticación mediante las credenciales de virtuser. Para obtener más información sobre las contraseñas predeterminadas creadas al desplegarse el patrón, consulte los detalles del componente “Componente de WebSphere Message Broker Basic” en la página 15.
 - d. Para ver diversas colas creadas por este patrón, incluida la profundidad de la cola, puede ejecutar el mandato siguiente en la solicitud de shell:


```
runmqsc <MB8QMGR>
```

Por ejemplo, la cola DESTINATION1_OUTQ contiene 14 mensajes en la salida siguiente:

```
1 : DIS QL(DES*) CURDEPTH
AMQ8409: Visualiza detalles de la cola.
      QUEUE(DESTINATION1_OUTQ)          TYPE(QLOCAL)
      CURDEPTH(14)
AMQ8409: Visualiza detalles de la cola.
      QUEUE(DESTINATION2_OUTQ)          TYPE(QLOCAL)
      CURDEPTH(0)
```

5. Reciba los mensajes de muestra:
 - a. Abra un indicador de mandatos.
 - b. En el directorio de instalación, vaya a /opt/ibm/mqsi/8.0.0.1/sample/JMSSendReceive.

- c. Para recibir todos los mensajes JMS de muestra del destino de punto final JMS especificado en el documento de política para la política SampleRoutingSchedule01, especifique el mandato siguiente:

```
java com.ibm.jms.ReceiveJMSMessage file:///home//virtuser//JNDI-DIR DESTINATION1_OUT
```

Para obtener más información sobre la aplicación de muestra, consulte “Muestras” en la página 13.

- d. Para acceder al registro de salida estándar para ver el mensaje de salida, pulse **Instancias > Sistema virtual**, expanda la sección **Máquinas virtuales** y pulse **remote_std_out.log**.
6. Opcional: Repita el paso 4 para verificar que los mensajes ya no están en la cola.
7. Opcional: Repita el paso 3 y envíe algunos mensajes con un valor de PropertySelector de GID008. Esto direccionará los mensajes a un destino de punto final JMS distinto.

Conceptos relacionados:

“Muestras” en la página 13

Se proporcionan aplicaciones y políticas de muestra con el patrón predeterminado que configuran políticas de muestra y configuraciones JNDI de muestra.

Capítulo 5. Utilización de la instancia desplegada

Cuando se ha desplegado la imagen de patrón de política SOA de IBM, se pueden configurar las políticas y destinos JMS para la instancia desplegada. Para visualizar la lista de instancias desplegadas, pulse **Instancias > Sistema virtual**.

Visualización de los detalles de una instancia

Los detalles de una instancia desplegada se pueden ver seleccionando una instancia en la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual. A continuación, los detalles de la instancia del sistema virtual se visualizan en una ventana con el título de esa instancia. Los detalles incluyen una lista de máquinas virtuales proporcionadas en la infraestructura de nube para ese despliegue, la dirección IP, el estado de máquina virtual y el estado de rol. El rol es una unidad de función que realiza el middleware de la aplicación virtual en la máquina virtual. También puede visualizar la información de estado de rol de la máquina virtual. Por ejemplo, hay una marca de comprobación roja sobre la flecha de estado verde cuando el estado de CPU es crítico en la máquina virtual.

Para ver el estado de suministro y despliegue de la instancia, consulte el valor **Estado actual** en la vista de detalles.

Durante el suministro, para ver el estado de las máquinas virtuales y los scripts, expanda la sección **Historial** en la vista de detalles.

Para ver los detalles de las máquinas virtuales y los registros de script, expanda la sección **Máquinas virtuales** en la vista de detalles. El host y la dirección IP del sistema es el valor de **Interfaz de red 0** en la sección **Hardware y red**. Expanda una máquina virtual en ejecución para ver los registros de script en la sección **Paquetes script** y enlaces para acceder a la máquina virtual mediante la sección **Consolas**.

Administración de las instancias de patrón de política SOA de IBM

Después de desplegar un patrón de sistema virtual en la nube, puede visualizar y administrar la instancia de sistema virtual que se ha creado para ver su entorno de patrón de política SOA de IBM.

Antes de empezar

Para visualizar una instancia de sistema virtual, en primer lugar debe haber desplegado un patrón de sistema virtual.

Acerca de esta tarea

Al desplegar un patrón se crea una instancia de sistema virtual, o un entorno de ejecución de patrón de política SOA de IBM que se acaba de suministrar. Cuando se completa el despliegue, la instancia de sistema virtual está en ejecución en la nube.

Procedimiento

Para administrar las instancias de sistema virtual de patrón de política SOA de IBM, complete los pasos siguientes:

1. Pulse **Instancias > Sistemas virtuales** para acceder a la ventana Instancias de sistema virtual.
2. En la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual, seleccione la instancia que se ha desplegado.
3. Si la instancia está en ejecución en la nube, puede iniciar sesión en los componentes del sistema virtual desde los enlaces de la consola en la vista del sistema virtual. Los componentes disponibles dependerán del patrón que haya creado. Por ejemplo, podría hacer lo siguiente:
 - Lanzar e iniciar la sesión en la interfaz de usuario de Business Space en WSRR para administrar políticas.
 - Lanzar la consola de VNC para que WebSphere MQ administrara las colas y los puntos finales JMS.

Gestión de proveedores JMS

El patrón de política SOA de IBM da soporte a WebSphere MQ como proveedor JMS. WebSphere MQ proporciona la herramienta de administración JMS para crear enlaces JNDI para gestionar el objeto administrado JMS. El cliente JMS puede utilizar los enlaces JNDI para recuperar los objetos administrados.

Para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta de administración JMS de WebSphere MQ, consulte Information Center de IBM WebSphere MQ 7.0.

Es posible que necesite crear el nuevo destino JNDI utilizando la herramienta de administración JMS de WebSphere MQ. Para crear destinos JMS, consulte el “Gestión de destinos JMS” en la página 40.

Se utiliza el Explorador de WebSphere MQ para administrar las colas de destino JMS y también se puede utilizar para gestionar objetos administrados JMS. Puede examinar los mensajes de las colas JMS de MQ para realizar diversas tareas de administración. Por ejemplo, y para obtener más información sobre cómo conectar al sistema MQ, consulte “Conexión al sistema WebSphere MQ”.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere MQ 7.0 - System Administration Guide

Conexión al sistema WebSphere MQ

Utilice la consola de VNC para acceder al sistema de WebSphere MQ para añadir, editar o eliminar destinos JMS.

Acerca de esta tarea

Acceda al sistema de WebSphere MQ mediante el enlace de la consola en los detalles de máquina virtual a la consola de VNC.

Procedimiento

1. Pulse **Instancias > Sistemas virtuales** para acceder a la ventana Instancias de sistema virtual.

2. En la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual, seleccione la instancia que se ha desplegado. Se visualizan los detalles de la instancia.
3. Expanda la sección **Máquinas virtuales**.
4. En la sección **Consolas**, pulse **VNC** para conectar al sistema de WebSphere MQ.

Resultados

Se visualiza el sistema de WebSphere MQ. Para administrar destinos JMS, consulte “Gestión de destinos JMS” en la página 40.

Conexión a WSRR

Utilice la interfaz de usuario de Business Space para administrar políticas.

Acerca de esta tarea

Acceda a la interfaz de usuario de Business Space mediante el enlace de la consola.

Procedimiento

1. Pulse **Instancias > Sistemas virtuales** para acceder a la ventana Instancias de sistema virtual.
2. En la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual, seleccione la instancia que se ha desplegado. Se visualizan los detalles de la instancia.
3. Acceda al sistema de WSRR mediante la interfaz de usuario de Business Space:
 - En la sección **Consolas**, pulse **WSRR Business Space** para conectar al Business Space en ejecución en el sistema de WSRR.
 - Como alternativa, en un navegador web externo:
 - a. Busque el nombre de host y los números de puerto de WSRR. Expanda la sección **Máquinas virtuales** y seleccione la máquina virtual para el Servidor autónomo WSRR para ver los detalles de la máquina virtual. En la sección **Hardware y red**, el nombre de host es el valor **Interfaz de red 0**.
 - b. Especifique el URL de Business Space:
 - Para el Servidor autónomo WSRR con la seguridad habilitada:
`https://nombre_host:9443/BusinessSpace`
 - Para el clúster: `http://nombre_host/BusinessSpace`
 donde *nombre_host* y *puerto* son el nombre de host y el valor de puerto del servidor WSRR.

Resultados

Se visualiza Business Space, y se puede utilizar para añadir, editar o eliminar políticas.

Qué hacer a continuación

Si se utiliza Business Space en el sistema WSRR por primera vez, consulte “Configuración de Business Space para su primer uso” en la página 30 y siga los pasos para crear el espacio Operaciones. Para administrar políticas, consulte “Gestión de políticas” en la página 31.

Conceptos relacionados:

“Uso de políticas en el patrón de política SOA de IBM” en la página 32
Las políticas en WSRR se administran mediante la interfaz de usuario de Business Space. Se pueden añadir, editar o eliminar políticas en cualquier momento. Se seleccionan las políticas en función del valor de su propiedad PolicySelector y de su estado de gobierno. Las políticas son válidas si están en los estados de gobierno Aprobada, En desuso o Reemplazada, y las políticas en otros estados de gobierno se descartan durante la validación de la planificación. La condición de planificación es la única condición que acepta este patrón, y la acción de direccionamiento es la única acción aceptada por este patrón.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

Configuración de Business Space para su primer uso

Para que se pueda utilizar la interfaz de usuario de Business Space para crear políticas, se debe crear el espacio Operaciones.

Antes de empezar

Inicie sesión en la interfaz de usuario de Business Space utilizando el nombre de usuario y la contraseña administrativa de WSRR. Para obtener información sobre cómo acceder a Business Space, consulte “Conexión a WSRR” en la página 29. Para obtener más información sobre las contraseñas predeterminadas creadas con este patrón, consulte “Componente Servidor autónomo WSRR” en la página 16.

Acerca de esta tarea

Si no se ha creado un espacio Operaciones, debe crear uno. Los espacios de Business Space se definen para roles específicos. La creación de políticas se realiza mejor en el espacio Operaciones porque contiene widgets para la administración de políticas.

Procedimiento

Para crear un espacio basado en la plantilla de Registro de servicio para operaciones, complete los pasos siguientes:

1. Pulse **Gestionar espacios** en la selección de enlaces de gestión de espacios en la parte superior de la página. Se visualiza el diálogo Gestor de espacios.
2. Pulse **Crear espacio**. Se visualiza el diálogo Crear espacio.
3. Especifique un nombre en el campo **Nombre de espacio**; por ejemplo, Espacio Operaciones. Opcional: especifique una descripción.
4. Seleccione **Registro de servicio para operaciones** en la lista **Crear un nuevo espacio utilizando una plantilla** y a continuación pulse **Guardar**.
5. El nuevo espacio se visualiza en la lista **Gestor de espacios**. Pulse el nuevo espacio para abrirlo.

Resultados

Se crea el espacio Operaciones. Para abrir el espacio Operaciones:

1. Pulse **Ir a espacios** en la parte superior de la página. Se visualiza el diálogo Ir a espacios.

2. Pulse en el espacio para los usuarios de Operaciones. El nombre específico dependerá de lo que se ha especificado al crear el espacio.

Gestión del comportamiento de direccionamiento del patrón de política SOA

Se pueden añadir, editar o eliminar políticas y destinos JMS en cualquier momento. Las políticas están activas si se encuentran en los estados Aprobadas, En desuso o Reemplazadas. Las políticas en cualquier estado de gobierno se rechazan durante la validación de la planificación.

Acerca de esta tarea

Cuando se ha desplegado una instancia, puede gestionar las políticas del registro y cambiar los destinos JMS para personalizar el flujo de mensajes.

Procedimiento

Para realizar cambios en el comportamiento de direccionamiento:

- Para cambiar las políticas, adminístrelas utilizando la interfaz de usuario de Business Space. Para obtener más información, consulte “Gestión de políticas”.
- Para cambiar los destinos JMS, administre los enlaces y puntos finales JMS. Para obtener más información, consulte “Gestión de destinos JMS” en la página 40.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Ciclo de vida de política SOA

Gestión de políticas

La gestión de políticas juega un rol clave en la habilitación de política y gobierno en cualquier entorno, incluida la arquitectura orientada a servicios (SOA). En WSRR, las políticas se administran utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

Las prácticas de SOA ayudan a las empresas a identificar sus recursos clave, como servicios, procesos e información y centrarse en la optimización de su valor. Añadiendo políticas a SOA, añadimos puntos de control y agilidad a la empresa y a TI. Esto hace que SOA sea más consumible y acelera la utilidad y adopción de soluciones SOA. La gestión de políticas sólo es aplicable cuando las políticas se abstraen de los recursos y de los puntos de obligatoriedad a los que finalmente se aplican. En los casos en los que se implementan e imponen políticas, y estas están estrechamente vinculadas al propio recurso, la agilidad y flexibilidad de SOA es limitada. Cualquier cambio en la política estrechamente vinculada requiere que se actualice también el recurso y no sólo la política.

Una política mantenida y creada individualmente tiene la ventaja de que el contexto en el que se puede aplicar no está limitado; por ejemplo, “una transacción se debe completar en 2 segundos o menos”. Las ventajas son las siguientes:

- La política se puede aplicar en diversas transacciones, como una transacción de tarjeta de crédito o una transacción de consulta de precios.

- Existe la capacidad de cambiar la política una sola vez de forma centralizada y hacer que este cambio se aplique a varios recursos. Esto no es posible con las políticas estrechamente vinculadas.
- La política no indica nada sobre cómo y dónde se debe aplicar. Esto se puede configurar posteriormente si el entorno de prueba o producción está sujeto a cambios.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Ciclo de vida de política SOA

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Perfil de habilitación de gobierno

Uso de políticas en el patrón de política SOA de IBM

Las políticas en WSRR se administran mediante la interfaz de usuario de Business Space. Se pueden añadir, editar o eliminar políticas en cualquier momento. Se seleccionan las políticas en función del valor de su propiedad PolicySelector y de su estado de gobierno. Las políticas son válidas si están en los estados de gobierno Aprobada, En desuso o Reemplazada, y las políticas en otros estados de gobierno se descartan durante la validación de la planificación. La condición de planificación es la única condición que acepta este patrón, y la acción de direccionamiento es la única acción aceptada por este patrón.

Acceso a Business Space

Para acceder a la interfaz de usuario de Business Space para administrar políticas, consulte “Conexión a WSRR” en la página 29. Para obtener más información sobre la interfaz de usuario de Business Space y la gestión de políticas, consulte Information Center de WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Utilización de la interfaz de usuario de Business Space.

Valor de la propiedad PolicySelector

Las políticas se identifican en WSRR en función del valor de la propiedad PolicySelector. La propiedad PolicySelector es una serie personalizable. Por ejemplo, en los datos de muestra proporcionados con este patrón existen dos políticas, cada una de las cuales tiene un valor distinto de PolicySelector, GID007 y GID008.

Las políticas con el mismo valor de PolicySelector se consideran distintas versiones de la misma política. Si existen varias políticas con el mismo valor de la propiedad PolicySelector y condiciones de fecha y hora coincidentes, la política seleccionada para su uso se basa en el estado de gobierno de la política en la siguiente prioridad de prioridad:

1. Estado de gobierno Aprobada
2. Estado de gobierno Reemplazada
3. Estado de gobierno En desuso

En los casos en los que varias políticas tengan el mismo valor de PolicySelector y el mismo estado de gobierno válido, se seleccionará la política actualizada más recientemente.

Para asignar el valor de PolicySelector a la nueva política, consulte “Asignación de la propiedad PolicySelector para nuevas políticas” en la página 36.

Especificación Schedule

El elemento Schedule describe los requisitos de planificación para los días y horas en los que una política es válida. A continuación se muestra un ejemplo del esquema de documento de política para la especificación Schedule:

```
<xs:element name="Schedule">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="Daily" maxOccurs="1" minOccurs="0">
        <xs:complexType>
          <xs:attribute name="StartTime" type="xs:time" />
          <xs:attribute name="StopTime" type="xs:time" />
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="WeekDays" maxOccurs="1" minOccurs="0">
        <xs:complexType>
          <xs:attribute name="Days" type="xs:string" />
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="StartDate" type="xs:date" use="optional" />
    <xs:attribute name="StopDate" type="xs:date" use="optional" />
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

El elemento Schedule es el elemento raíz de la especificación Schedule del documento de política. Si el elemento Schedule falta, la planificación se iniciará inmediatamente y continuará de forma indefinida de forma que la política se aplica siempre. Si el elemento Schedule está presente, se utilizan los elementos siguientes para la validación de la política:

- **Daily** - Especifica la hora de inicio, especificada en el atributo StartTime, y la hora de detención, especificada en el atributo StopTime, que aplica la política. Si el elemento Daily no se especifica, la política se aplica todos los días a partir de la medianoche. Si la hora de detención es anterior o igual a la hora de inicio, se considera que la condición abarca la medianoche y seguirá siendo válida hasta la hora de inicio de la mañana siguiente, incluso si el día siguiente se especifica como fecha de detención o no es uno de los días de WeekDays válidos.
- **WeekDays** - Una serie que contiene los días, de lunes a sábado, que se puede empezar a aplicar la política. Los días de la semana listados especifican la hora de inicio de la política porque las planificaciones se pueden ejecutar pasada la medianoche. Si no se especifica el elemento WeekDays, la política se aplica cada día de la semana.
- **StartDate** - Especifica la fecha en la que se empieza a aplicar la política. La fecha es inclusiva; por ejemplo, si hoy es la fecha de StartDate, la política se aplica hoy. Si no se especifica el elemento StartDate, se utiliza el día actual como la fecha de StartDate.
- **StopDate** - Especifica la fecha en la que la política se deja de aplicar. Este elemento contiene la fecha hasta la cual se aplica la política. La fecha es exclusiva; por ejemplo, si hoy es la fecha de StopDate, la política no se aplica hoy. Si la fecha de detención es anterior a la fecha de inicio, la política no se aplica nunca. Si hay un elemento StartDate pero no se especifica el elemento StopDate, la política se aplica indefinidamente después de la fecha de StartDate.

Para obtener más información sobre las políticas que abarcan la medianoche, consulte la sección “Políticas que abarcan la medianoche”.

Políticas que abarcan la medianoche

La política abarca el límite de la medianoche si la hora de StopTime de la política es anterior a, o igual a, la hora de StartTime. Esto significa que la política se sigue aplicando hasta la hora de detención del día siguiente, incluso si ese día es igual a la fecha de StopDate o no es uno de los días de WeekDays válidos especificados. Por ejemplo, si se establece que una planificación se inicie a las 11 de la noche y se ejecute durante dos horas los miércoles, la política finalizará realmente el jueves a la 1 de la mañana.

Los ejemplos siguientes son algunas planificaciones que abarcan la medianoche:

1. Si una planificación contiene `<WeekDays Days="Monday"/>` y `<Daily StartTime="22:00:00" StopTime="02:00:00"/>`, esto describe un intervalo que empieza la noche del lunes y acaba la mañana del martes porque el lunes se ha especificado como el día en que se empieza a aplicar la política. Esto se repetirá semanalmente a menos que se especifiquen fechas.
2. La siguiente planificación se aplica durante las últimas 2 horas del 1 de abril y las primeras 2 horas del 2 de abril, ya que las fechas de StartDate y StopDate han especificado que la política se inicia el 1 de abril y se detiene el 2 de abril:

```
<Schedule StartDate="2012-04-01" StopDate="2012-04-02">  
  <Daily StartTime="22:00:00" StopTime="02:00:00"/>  
</Schedule>
```

Conceptos relacionados:

“Muestras” en la página 13

Se proporcionan aplicaciones y políticas de muestra con el patrón predeterminado que configuran políticas de muestra y configuraciones JNDI de muestra.

Información relacionada:

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Ciclo de vida de política SOA

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Perfil de habilitación de gobierno

 Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Utilización de la interfaz de usuario de Business Space

El ciclo de vida de política SOA

El ciclo de vida de política SOA se utiliza para gobernar una política desde que se identifique inicialmente, hasta que se despliegue en producción y, finalmente, pase a estar en desuso cuando ya no sea necesaria.

Cuando se ha creado una política en WSRR, la política se inicia de forma predeterminada en el ciclo de vida de política SOA y se coloca en el estado de gobierno Identificada. Para obtener más información sobre los estados del ciclo de vida de gobierno, incluido un diagrama del ciclo de vida y las transiciones que hacen avanzar la política a cada uno de los estados, consulte Information Center de IBM WebSphere Service Registry and Repository Versión 8.0 - Ciclo de vida de política SOA. La política también se puede devolver a un estado de gobierno anterior para permitir su revisión.

Una política puede estar en uno de los estados siguientes:

- Identificada

- Especificación
- Revisión
- Aprobada
- Reemplazada
- En desuso
- Retirada

Aunque todos estos estados de gobierno sean estados válidos, cuando se trata del patrón de política SOA de IBM, los siguientes son los estados de gobierno válidos en los que se impone una política:

1. Aprobada
2. Reemplazada
3. En desuso

Reglas de selección para determinar qué política se impone

Una política que no esté en ninguno de los estados válidos (Aprobada, Reemplazada, En desuso) no será impuesta por el flujo de mensajes de WebSphere Message Broker. Si se recuperan varias políticas válidas de WSRR para una condición de planificación determinada, se aplican las siguientes reglas de selección:

1. El estado de gobierno tiene el siguiente orden de prioridad:
 - Aprobada
 - Reemplazada
 - En desuso
2. Si más de una política válida tiene la misma prioridad más alta según el estado de gobierno, las políticas se ordenan en orden ascendente de los nombres de políticas y se selecciona la primera política.
3. Si varias políticas válidas comparten el mismo nombre y el mismo estado de gobierno, se impone la política que se ha actualizado más recientemente.

Creación de nuevas políticas

Al crear políticas en la interfaz de usuario de Business Space, especifique las condiciones de planificación y un punto final al que direccionar el mensaje.

Antes de empezar

Acceda a Business Space. Para obtener información sobre cómo acceder a Business Space, consulte “Conexión a WSRR” en la página 29.

El espacio Operaciones se debe crear antes de que se puedan crear las políticas. Si el espacio Operaciones no se ha creado, consulte “Configuración de Business Space para su primer uso” en la página 30 y siga los pasos para crear el espacio.

Acerca de esta tarea

Cree nuevas políticas mediante el espacio Operaciones. Cuando haya acabado de crear las nuevas políticas, se debe especificar el valor de la propiedad PolicySelector para cada política.

Procedimiento

1. Abra el espacio Operaciones:
 - a. Pulse **Ir a espacios**. Se visualiza el diálogo Ir a espacios.
 - b. Pulse en el espacio para los usuarios de Operaciones. El nombre específico dependerá de lo que se ha especificado al crear el espacio.
2. En el separador Vista previa, pulse **Crear una política de mediación**.
3. Especifique un nombre significativo y una descripción opcional.
4. Pulse **Añadir condición de planificación**. Puede optar por especificar una o más opciones de condición de planificación:
 - La fecha de inicio.
 - La fecha de finalización.
 - Días específicos de la semana.
 - Horas específicas del día.

Utilice el calendario y los iconos de reloj para especificar fechas y horas. Para obtener más información sobre la condición de planificación en este patrón, consulte la sección Especificación de planificación en “Uso de políticas en el patrón de política SOA de IBM” en la página 32.

Nota: en este patrón no se permiten condiciones que no sean las de planificación.

5. Si se cumplen las condiciones, especifique la acción de direccionamiento:
 - a. En Acciones si se cumplen todas las condiciones, pulse **Añadir acción**.
 - b. Seleccione **Direccionar mensaje** y pulse **Añadir**.

Nota: en este patrón no se permiten acciones que no sean direccionamiento de mensajes.

- c. Especifique un punto final. Este es el punto final JMS de destino al que desea que se dirija un mensaje, si esta política está seleccionada y se aplica una condición de planificación.
6. Pulse **Finalizar**.

Resultados

La política se crea y se almacena en WSRR. Para visualizar el documento de política correspondiente a la política que acaba de crear, seleccione el documento de política en el widget Navegador de registro de servicio en la parte inferior derecha de la pantalla. Como alternativa, busque el nombre que ha especificado, incluyendo .xml al final. El documento de política se visualiza en el widget Detalle de registro de servicio, a la derecha.

Qué hacer a continuación

Cuando haya acabado de crear las políticas, asigne a la propiedad PolicySelector un valor para cada política. Para obtener más información, consulte “Asignación de la propiedad PolicySelector para nuevas políticas”.

Asignación de la propiedad PolicySelector para nuevas políticas

El valor de la propiedad PolicySelector en un documento de política se utiliza para determinar qué política se debe aplicar a un mensaje. Este valor se debe especificar manualmente para cada política nueva.

Acerca de esta tarea

Para determinar qué políticas se deben evaluar para un mensaje determinado, existe una propiedad denominada **PolicySelector** en todos los documentos de política. Si se establece esta propiedad en un valor que coincida con el valor del propio mensaje, se pueden asociar una o más políticas a un mensaje. Para todas las políticas que tengan la propiedad **PolicySelector** establecida en el valor del mensaje, se evalúa la condición de planificación de las políticas para determinar qué política se debe imponer. Para obtener más detalles sobre la condición de planificación de este patrón, consulte “Uso de políticas en el patrón de política SOA de IBM” en la página 32.

Procedimiento

1. Abra el documento de política de la política. Para ello, seleccione el documento de política en el widget Navegación de registro de servicio, en la parte inferior izquierda de la pantalla. Como alternativa, busque el nombre que ha especificado, incluyendo `.xml` al final. El documento de política se visualiza en el widget Detalle de registro de servicio, a la derecha.
2. Para editar la política, pulse el icono **Editar** en el widget Detalle de registro de servicio.
3. Especifique un valor en el cuadro de texto para **PolicySelector**. Este es el valor que se correlaciona con el valor del mensaje para seleccionar qué políticas se le deben aplicar.
4. Pulse **Finalizar**.

Resultados

Ahora, cuando esta política esté en un estado de gobierno válido, se le puede aplicar a los mensajes que contienen el valor **PolicySelector** que ha especificado para esta política.

Edición de políticas

Si desea cambiar una política, puede editar una existente. Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

Antes de empezar

Abra el documento de política de la política. Para abrir el documento de política, selecciónelo en el widget Navegador de registro de servicio, en la parte inferior izquierda de la pantalla. Como alternativa, busque el nombre que ha especificado, incluyendo `.xml` al final. El documento de política se visualiza en el widget Detalle de registro de servicio.

Nota: el estado de gobierno Identificada es el único estado que permite la supresión de la política. Si la política no está en el estado de gobierno Identificada, se debe establecer en este estado. Consulte “Edición y supresión de políticas” en la página 39.

Procedimiento

Para cambiar el destino de direccionamiento o planificación de una política en el estado de gobierno Identificada:

1. Pulse el icono **Editar** de este widget para editar el documento de política. Se visualiza una ventana con opciones para editar los detalles de política.

- a. Si la política tiene una condición de planificación, esta se visualiza. Puede añadir, editar o eliminar valores de fecha, día y hora.

Nota: En el patrón de política SOA de IBM no se permiten otras condiciones que no sean las de planificación.

- b. Se visualiza la acción de direccionamiento de mensaje y el recuadro **Direccionar mensaje** tiene un valor de punto final. Puede añadir un nuevo punto final o editar un punto final existente. El valor del punto final no puede estar en blanco y debe ser una ubicación de punto final válida.

Nota: en el patrón de política SOA no se permiten otras acciones que no sean las de direccionamiento de mensajes.

2. Pulse **Finalizar** para guardar y cerrar el editor de políticas.

Resultados

El widget Detalle de registro de servicio se renueva para mostrar los cambios que ha realizado.

“Edición y supresión de políticas” en la página 39

Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

“Supresión de políticas”

Si desea eliminar una política, puede suprimirla. Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

Supresión de políticas

Si desea eliminar una política, puede suprimirla. Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

Antes de empezar

Abra el documento de política de la política. Para abrir el documento de política, selecciónelo en el widget Navegador de registro de servicio, en la parte inferior izquierda de la pantalla. Como alternativa, busque el nombre que ha especificado, incluyendo .xml al final. El documento de política se visualiza en el widget Detalle de registro de servicio.

Nota: los estados de gobierno Identificada o Retirada son los únicos estados que permiten que se suprima la política. Si la política no está en el estado de gobierno Identificada o Retirada, se debe establecer en uno de estos estados. Consulte “Edición y supresión de políticas” en la página 39.

Procedimiento

1. Pulse **Acción > Suprimir**. La opción Suprimir se muestra en el menú.
2. Seleccione **Suprimir** para suprimir la política.

Tareas relacionadas:

“Edición y supresión de políticas”

Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

“Edición de políticas” en la página 37

Si desea cambiar una política, puede editar una existente. Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

Edición y supresión de políticas

Las políticas se pueden editar o eliminar utilizando la interfaz de usuario de Business Space.

Procedimiento

1. Para abrir el documento de política correspondiente a la política, seleccione el documento de política en el widget Navegador de registro de servicio en la parte inferior izquierda de la pantalla. Como alternativa, busque el nombre que ha especificado, incluyendo .xml al final. El documento de política se visualiza en el widget Detalle de registro de servicio, a la derecha.
2. Para cambiar el destino de direccionamiento o planificación de una política en el estado de gobierno Identificada:

Nota: el estado de gobierno Identificada es el único estado que permite que se edite la política. Si la política no está en el estado de gobierno Identificada, se debe establecer en este estado. Consulte “Edición y supresión de políticas”.

- a. Pulse el icono **Editar** de este widget para editar el documento de política. Se visualiza una ventana con opciones para editar los detalles de política.
- b. Si la política tiene una condición de planificación, esta se visualiza. Puede añadir, editar o eliminar valores de fecha, día y hora.

Nota: en el patrón de política SOA no se permiten condiciones que no sean las de planificación.

- c. Se visualiza la acción de direccionamiento de mensaje y el recuadro **Direccionar mensaje** tiene un valor de punto final. Puede añadir un nuevo punto final o editar un punto final existente. El valor del punto final no puede estar en blanco y debe ser una ubicación de punto final válida.

Nota: en el patrón de política SOA no se permiten otras acciones que no sean las de direccionamiento de mensajes.

- d. Pulse **Finalizar** para guardar y cerrar el editor de políticas. El widget Detalle de registro de servicio se renueva para mostrar los cambios que ha realizado.
3. Para suprimir la política:
 - a. Si la política no está en los estados de gobierno Identificada o Retirada, pásela a uno de estos estados. Para obtener más información sobre cómo pasar una política a través del ciclo de vida de política SOA, consulte “Edición y supresión de políticas”.
 - b. Pulse **Acción > Suprimir**. La opción Suprimir se muestra en el menú.
 - c. Seleccione **Suprimir** para suprimir la política.
 - d. Pulse **Sí** para confirmar la supresión.

Gestión de destinos JMS

El administrador de políticas puede definir puntos finales JMS de direccionamiento adicionales para que los utilicen las nuevas políticas, pero el punto final de mensaje de direccionamiento JMS mencionado en las políticas se debe definir también en el sistema de WebSphere Message Broker.

Cuando se crea una nueva política en WSRR, se deben crear nuevas definiciones de enlace de destino JNDI para el valor de punto final de mensaje de direccionamiento establecido en el documento de política. Los detalles del nuevo destino JMS se deben fusionar con los detalles de los destinos JMS existentes en el archivo de definición JMS, JMS.def, que se ha creado al crear una instancia del patrón. Esto significa que los administradores deben tomar el archivo de definición JMS existente, añadir las nuevas definiciones de destino JMS y volver a generar el archivo de enlaces JNDI, .bindings, utilizado por Message Broker para conectar al proveedor JMS.

Creación de destinos JMS

Puede crear nuevas definiciones de destino JNDI para el nuevo destino JMS de punto final de mensaje de direccionamiento con el formato "jndi://<DESTINO>".

Antes de empezar

Conéctese al sistema de WebSphere MQ. Para obtener más información, consulte "Conexión al sistema WebSphere MQ" en la página 28

Procedimiento

Para crear un nuevo destino JNDI, complete los pasos siguientes:

1. Cree las colas de destino de WebSphere MQ necesarias para el nuevo destino JMS de punto final de mensaje de direccionamiento. Ejecute el mandato runmqsc de WebSphere MW para definir una cola local, por ejemplo:

```
$runmqsc MB8QMGR
DEFINE QL(<Nombre de cola>)
END
```

Donde MB8QMGR es el nombre de gestor de colas utilizado en este patrón y <Nombre de cola> es el nombre de cola de destino de MQ.

2. Añada la definición JNDI para el nuevo destino de punto final de mensaje de direccionamiento.
 - a. Edite el archivo JMS.def ubicado en /home/virtuser/soapolicyjmsdef añadiendo la nueva definición JNDI. En el ejemplo siguiente, se añade una nueva definición JNDI para el punto final de mensaje de direccionamiento JMS "jndi://<DESTINO>" junto con las definiciones JNDI obligatorias existentes:

```
$vi /home/virtuser/soapolicyjmsdef/JMS.def

# Defina una QueueConnectionFactory
# Sólo se especifican los parámetros cuyos valores
# predeterminados se sustituyen.
# Esto configura un enlace de cliente MQ.

DEF QCF(QCF) +
TRANSPORT(CLIENT) +
QMANAGER(MB8QMGR) +
HOSTNAME(127.0.0.1) +
PORT(2414)

#
```

```

DEF Q(REQUEST_IN) +
QUEUE(REQUEST_INQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(REPLY_OUT) +
QUEUE(REPLY_OUTQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(BACKOUT) +
QUEUE(SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE) +
QMANAGER(MB8QMGR)

# Añada nueva definición JNDI para valor de punto final de mensaje de direccionamiento
# jndi://<DESTINO> establecido en el nuevo doc. de política
# Se sustituyen los valores de <DESTINO> y
# <Nombre de cola de MQ de destino> por sus valores reales.

DEF Q(<DESTINO>) +
QUEUE(<Nombre de cola de MQ de destino>) +
QMANAGER(MB8QMGR)

END

```

- b. Guarde y cierre el archivo JMS.def.
- c. Ejecute el mandato siguiente para crear la definición de enlaces:

```
$ /opt/mqm/java/bin/JMSAdmin < /home/virtuser/soapolicyjmsdef/JMS.def
```

Esto crea el archivo de definición de enlaces JNDI en /home/virtuser/JNDI-DIR/.bindings.

Qué hacer a continuación

Comparta la información de conexión JMS con clientes externos. Para obtener más información, consulte “Compartimiento de la información de conexión JMS con clientes externos”

Compartimiento de la información de conexión JMS con clientes externos

Después de haber modificado el archivo de definiciones JMS, JMS.def, el archivo de enlaces, .bindings, se debe volver a generar después de un cambio y distribuir a los clientes externos.

1. Abra el archivo JMS.def ubicado en /home/virtuser/soapolicyjmsdef/ y actualice el texto predeterminado (127.0.0.1), escrito como <Nombre de host del sistema de intermediario/dirección_IP> en el ejemplo siguiente, con el nombre de host del sistema de Message Broker:

```

$vi JMS.def

# Defina una QueueConnectionFactory
# Sólo se especifican los parámetros cuyos valores
# predeterminados se sustituyen.
# Esto configura un enlace de cliente MQ.

DEF QCF(QCF) +
TRANSPORT(CLIENT) +
QMANAGER(MB8QMGR) +
HOSTNAME(<Nombre de host de sistema de intermediario/Dirección_IP>) +
PORT(2414)

#

DEF Q(REQUEST_IN) +

```

```

QUEUE(REQUEST_INQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(REPLY_OUT) +
QUEUE(REPLY_OUTQ) +
QMANAGER(MB8QMGR)

DEF Q(BACKOUT) +
QUEUE(SYSTEM.DEAD.LETTER.QUEUE) +
QMANAGER(MB8QMGR)

# Añada nueva definición JNDI para punto final de mensaje de direccionamiento
# jndi://<DESTINO> sustituyendo <DESTINO>

Valores de <Nombre de cola MQ de destino> por valores reales.
DEF Q(<DESTINO>) +
QUEUE(<Nombre de cola de MQ de destino>) +
QMANAGER(MB8QMGR)
END

```

2. Ejecute el mandato siguiente para crear el archivo de definición de enlaces, que se encuentra en /home/virtuser/JNDI-DIR/.bindings, que utiliza el cliente JMS de MQ remoto externo:


```

$cd /home/virtuser/soapolicyjmsdef
$/opt/mqm/java/bin/JMSAdmin < /home/virtuser/soapolicyjmsdef/JMS.def

```
3. El archivo de definición /home/virtuser/JNDI-DIR/.bindings generado lo utiliza el cliente JMS remoto para conectarse al proveedor JMS de MQ alojado en el sistema de Message Broker.

Capítulo 6. Resolución de problemas

En general, el proceso de resolución de problemas requiere que se aisle e identifique un problema y que a continuación se busque la solución. Los administradores pueden realizar la resolución de problemas causados durante el despliegue del patrón o en la instancia.

Recopilación de información de diagnóstico

Puede utilizar los registros como ayuda para buscar y resolver problemas. Los registros se almacenan en el dispositivo y se pueden visualizar desde la interfaz de usuario, o bien se pueden descargar al sistema de archivos local.

Procedimiento

Para recopilar información de diagnóstico, complete los pasos siguientes:

1. Visualice las instancias virtuales:
 - a. Pulse **Instancias > Sistema virtual**.
 - b. Seleccione la instancia en la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual.
2. Para la máquina virtual de WebSphere Message Broker:
 - a. En la sección **Máquinas virtuales**, expanda la máquina virtual de WebSphere Message Broker y compruebe si hay errores en la sección **Paquetes script**. Si alguno de los paquetes script contiene errores, pulse los enlaces de registro correspondientes a **remote_std_out.log** y **remote_std_err.log** junto a los nombres de paquete script.
 - b. Inicie sesión en la instancia de WebSphere Message Broker y compruebe los errores de MQ y los registros de WebSphere MQ.
 - c. Consulte las guías de resolución de problemas del producto:
http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wmbhelp/v8r0m0/topic/com.ibm.etools.mft.doc/bu03830_.htm
3. Para la máquina virtual de WSRR:
 - a. En la sección **Máquinas virtuales**, expanda la máquina virtual de WSRR y compruebe si hay errores en la sección **Paquetes script**. Si alguno de los paquetes script contiene errores, pulse los enlaces de registro correspondientes a **remote_std_out.log** y **remote_std_err.log** junto a los nombres de paquete script.
 - b. Inicie sesión en la instancia de WSRR y compruebe si hay errores del servidor.
 - c. Consulte las guías de resolución de problemas de WSRR:
http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/sr/v8r0/topic/com.ibm.sr.doc/cwsr_troubleshootingandsupport.html

Resolución de problemas de la instalación del patrón

Se pueden producir algunos errores comunes al instalar el patrón.

Procedimiento

Compruebe si se han producido los problemas siguientes al resolver problemas de la instalación del patrón:

1. Problema: No es posible comunicarse con el dispositivo. Esto sucede cuando la ubicación del dispositivo no es válida. Solución: Compruebe que el nombre del dispositivo especificado como parte del parámetro -h del cargador sea válido.
2. Problema: Nombre de usuario o contraseña no válido. Esto sucede cuando el nombre de usuario o la contraseña que se ha proporcionado al cargador no puede acceder al dispositivo. Solución: Compruebe el nombre de usuario y la contraseña proporcionados con los parámetros -u y -p, respectivamente.
3. Problema: El cargador falla al intentar cargar una imagen. Solución: Hay varias razones para ello:
 - a. Compruebe que el nombre de usuario y la contraseña proporcionados tengan permiso para cargar la imagen.
 - b. Compruebe que la imagen ya esté presente en el dispositivo y que el usuario tenga acceso a él. En ambos casos, póngase en contacto con el administrador del dispositivo y solicite privilegios adicionales en el dispositivo o solicite acceso a las imágenes existentes.
4. Problema: El cargador no se puede conectar a IBM Workload Deployer o IBM PureApplication System debido a un error de autenticación de BSO. Solución: Realice la autenticación con IBM Workload Deployer o PureApplication System.
5. Problema: El cargador importa las compilaciones existentes de WebSphere Message Broker, WSRM o DB2 y a continuación la importación falla. Solución: Asegúrese de que el nombre de usuario especificado en la opción -u del mandato del cargador tenga permiso de acceso a las imágenes ya existentes en IBM Workload Deployer o IBM PureApplication System.

Resolución de problemas del despliegue

Los problemas del despliegue podrían estar relacionados con el entorno de IBM Workload Deployer o IBM PureApplication System subyacente; por ejemplo, que haya recursos no disponibles.

Acerca de esta tarea

La mayoría de los parámetros configurables tienen un valor predeterminado asignado. Si alguno de estos valores predeterminados se ha eliminado, el patrón no se puede desplegar. El diálogo donde se solicita al usuario el nombre de instancia tendrá el botón Desplegar inhabilitado si alguno de los campos obligatorios ha quedado vacío.

Consulte la sección Resolución de problemas del Information Center de IBM Workload Deployer o del Information Center de IBM PureApplication System para otros problemas durante el despliegue.



Procedimiento

1. Problema: no puede desplegar el patrón de política SOA de IBM debido a que la licencia no se ha aceptado. Solución: asegúrese de que el acuerdo de licencia del WebSphere Message Broker 8.0.0.1 importado y sus componentes relacionados se haya aceptado. Asegúrese de que el acuerdo de licencia del WebSphere Service Registry and Repository 8.0.0.0 importado y sus

componentes relacionados se haya aceptado. Asegúrese de que el acuerdo de licencia del DB2 Enterprise 9.7.5.0 importado y sus componentes relacionados se haya aceptado.

2. Problema: no puede desplegar el patrón de política SOA de IBM debido a que faltan parámetros obligatorios. Solución: asegúrese de que los parámetros obligatorios modificados o cambiados no tengan un valor vacío o nulo.

Información relacionada:

-  Information Center de IBM Workload Deployer Versión 3.1
-  Information Center de IBM PureApplication System

Resolución de problemas en la instancia desplegada

Si los problemas de resolución de problemas que sospecha que existen están relacionados con el despliegue del sistema virtual, debe revisar toda la información de la entrada del sistema virtual de interés.

Procedimiento

Complete los pasos siguientes para realizar la resolución de problemas en la instancia desplegada:

1. Pulse **Instancias > Sistema virtual**. Seleccione la instancia en la lista de instancias de la ventana Instancias de sistema virtual.
2. Visualice los detalles de la instancia:
 - a. Compruebe el estado de la instancia desplegada en la sección **Estado actual**.
 - b. Compruebe el historial de la instancia desplegada en la sección **Historial**. El historial lista las acciones que se han realizado durante el despliegue del sistema virtual, cada una de ellas con una indicación de fecha y hora. Puede comprobar si hay errores en el historial como ayuda para la determinación de problemas. Además, las indicaciones de fecha y hora le proporcionan una buena idea de cuánto tiempo han requerido las acciones individuales para completarse.
 - c. En la sección **Máquinas virtuales**, expanda cada una de las máquinas virtuales y compruebe si hay errores en los paquetes script. Si alguno de los paquetes script contiene errores, visualice los registros, **remote_std_out.log** y **remote_std_err.log**, junto a los nombres de paquete script.
3. Inicie sesión en cada una de las instancias desplegadas y verifique manualmente que se hayan iniciado los servicios necesarios. Si alguno de los productos o servicios instalados tiene errores de inicio o informes, consulte las guías de resolución de problemas de los productos individuales.

Capítulo 7. Mantenimiento y soporte

Puede realizar funciones de mantenimiento como aplicar arreglos temporales o actualizar las licencias.

Adición de un arreglo de emergencia al catálogo

Los arreglos temporales y los fixpacks se aplican a instancias de sistema virtual como arreglos de emergencia. Puede añadir arreglos de emergencia al catálogo para que se apliquen a las imágenes virtuales.

Antes de empezar

Debe tener asignado el permiso *Crear nuevo contenido de catálogo* o el rol *Administrador* del dispositivo de IBM Workload Deployer con permisos completos para realizar estos pasos.

Acerca de esta tarea

Los arreglos los proporciona IBM o un proveedor de imágenes y se debe descargar. Los nuevos arreglos se descargan de IBM Fix Central. A continuación, los arreglos se pueden cargar al catálogo y aplicar a todas las instancias de sistema virtual aplicables.

Procedimiento

Complete los pasos siguientes para añadir un arreglo de emergencia al catálogo.

1. Localice y descargue el arreglo (o arreglos) de emergencia de Fix Central.
2. Opcional: Puede añadir varios arreglos temporales simultáneamente. Para añadir varios arreglos simultáneamente, descargue los archivos comprimidos de Fix Central y empaquételes en un único archivo comprimido.
3. En el menú, seleccione **Catálogo > Arreglos de emergencia**.
4. Pulse el icono Añadir en el panel izquierdo.
5. Especifique un nombre para el arreglo que se añadirá. Opcionalmente, también puede añadir una descripción del arreglo que está añadiendo. El arreglo se muestra en el panel izquierdo de la ventana Arreglos de emergencia y en el panel derecho se muestra información del arreglo.
6. Vaya a la ubicación donde ha almacenado el arreglo y pulse **Cargar**. Por razones de seguridad, sólo se pueden cargar archivos .zip, tgz y pak. También se da soporte a RPM de Red Hat.
7. Complete la información sobre el arreglo. Puede otorgar acceso a los usuarios y proporcionar una clasificación de gravedad. Utilice el campo **Aplicable a** para especificar la imagen virtual o imágenes virtuales a las que se aplica este arreglo.

Resultados

El arreglo de emergencia se encuentra en el catálogo y está disponible para su aplicación a las imágenes de sistema virtual.

Aplicación de un arreglo de emergencia

Los arreglos temporales y los fixpacks se aplican a instancias de sistema virtual como arreglos de emergencia. Puede aplicar arreglos de emergencia a las imágenes de sistema virtual.

Antes de empezar

Debe tener asignados todos los derechos de acceso a la instancia de sistema virtual o estar asignado al rol de administración del dispositivo con permisos completos para realizar estos pasos. Para que el servicio se pueda planificar o aplicar, la instancia de sistema virtual debe estar iniciada. Para que se pueda aplicar el arreglo de emergencia a un sistema virtual, este se debe añadir al catálogo.

Acerca de esta tarea

Cuando se añade un nuevo arreglo de emergencia, define las imágenes virtuales para las que el arreglo es aplicable. La lista de arreglos disponibles al planificar una solicitud de servicio se construye utilizando todos los arreglos aplicables a la imagen virtual utilizada para crear la instancia de sistema virtual. Si el arreglo ya se ha aplicado al sistema virtual, puede verlo en la lista **Historial** y no se incluye en la lista de arreglos disponibles.

Procedimiento

Complete los pasos siguientes para aplicar un arreglo temporal.

1. Seleccione una instancia de sistema virtual a la que se aplicará el arreglo en la ventana **Instancias de sistema virtual**.
2. Pulse el icono “Aplicar servicio”.
3. Opcional: Planifique una solicitud de servicio. De forma predeterminada, el arreglo se proporciona de forma inmediata. Para planificar que se aplique posteriormente, pulse **Planificar servicio** y proporcione la información necesaria.
4. Pulse **Seleccionar nivel de servicio o arreglos**.
5. Pulse **Aplicar arreglos de emergencia** para ver y seleccionar el arreglo que se aplicará. El arreglo de emergencia se aplica en todas las máquinas virtuales en la instancia de sistema virtual. El estado de la instancia de sistema virtual muestra que se ha aplicado el servicio en el sistema virtual.
6. Compruebe si hay errores. Compruebe los archivos siguientes para asegurarse de que no se hayan producido errores durante el proceso de aplicar los arreglos de emergencia:
 - Remote_std_out.log
 - Remote_std_err.log

Puede acceder a los archivos de registro desde la ventana **Instancias de sistema virtual**.

Capítulo 8. Appendices

Avisos

Esta información se ha creado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que en otros países IBM no ofrezca los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Consulte al representante de IBM de su zona para obtener información acerca de los productos y servicios que están actualmente disponibles en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende indicar ni implica que sólo se pueda utilizar este producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, 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 patentes pendientes que cubran el tema principal que se describe en este documento. El suministro de este documento no le otorga ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar preguntas acerca de licencias por escrito a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
Estados Unidos

Para realizar consultas sobre licencias relativas a la información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el Departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing 2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japón

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde estas disposiciones contradigan la legislación vigente: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INCUMPLIMIENTO, COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunos países no permiten la declaración de limitación de responsabilidad de las garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que puede esta declaración no se aplique a su caso.

Esta publicación puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información que ofrece está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se van incorporando en ediciones posteriores. IBM se reserva el derecho de realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Cualquier referencia en esta información a sitios Web que no son de IBM se proporciona solamente para su comodidad y no equivale de ninguna manera a una aprobación de esos sitios Web. Los materiales de esos sitios Web no forman parte de los materiales de este producto de IBM y la utilización de esos sitios Web se realiza bajo la responsabilidad exclusiva del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que el usuario le proporcione de la manera que considere adecuada sin incurrir en ninguna obligación con el usuario.

Los propietarios de licencia de este programa que deseen tener información sobre el mismo con el fin de poder: (i) intercambiar información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) utilizar de forma mutua la información que se ha intercambiado, deberán ponerse en contacto con:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
Estados Unidos

Esta información puede estar disponible, bajo las condiciones y los términos adecuados, incluyendo en algunos casos, el pago de una cuota.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en esta información y todo el material con licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo de licencia de programa internacional de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las dos partes.

Cualquier información de rendimiento contenida aquí fue determinada en un entorno controlado. Por consiguiente, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Pueden haberse realizado algunas mediciones en sistemas en nivel de desarrollo y no existen garantías de que estas mediciones sean las mismas en sistemas disponibles para todos los usuarios. Además, es posible que algunas mediciones se haya estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información referente a productos que no son de IBM se ha obtenido de los suministradores de estos productos, sus anuncios publicados u otras fuentes disponibles para el público. IBM no ha probado esos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación relacionada con los productos no IBM. Las preguntas acerca de las posibilidades de productos que no son de IBM deben dirigirse a los suministradores de estos productos.

Todas las declaraciones referentes a acciones e intenciones futuras de IBM pueden cambiar o ser retiradas sin previo aviso y solamente representan objetivos.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones cotidianas de negocios. Para ilustrarlos de la manera más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, compañías, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones utilizadas por una empresa de negocios real es mera coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que ilustran cómo se realiza la programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier modo sin realizar ningún pago a IBM, con el fin 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 de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado a fondo en todas las condiciones. Por consiguiente, IBM no puede garantizar ni implicar la fiabilidad, la capacidad de servicio o el funcionamiento de estos programas.

Si ve esta información en copia software, es posible que no aparezcan las fotografías y las ilustraciones en color.

Información de interfaz de programación

La información de interfaz de programación, si se proporciona, está destinada a ayudarle a crear software de aplicación para utilizar con este programa.

Sin embargo, esta información puede contener también información de diagnóstico, modificación y ajuste. La información de diagnóstico, modificación y ajuste se proporciona para ayudarle a depurar el software de aplicación.

Importante: No utilice esta información de diagnóstico, modificación y ajuste como una interfaz de programación porque está sujeta a cambios.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM, [ibm.com](http://www.ibm.com), son marcas registradas de IBM Corporation, registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Existe una lista actual de marcas registradas de IBM en la Web bajo "Copyright and trademark information" www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Otros nombres de productos y de servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras compañías.

Este producto incluye software desarrollado por Eclipse Project (<http://www.eclipse.org/>).

Java y todas las marcas comerciales y los logotipos basados en Java son marcas registradas de Oracle y/o sus asociados.

Envío de comentarios a IBM

Si existe algún aspecto de este manual que le agrada especialmente o que no le agrada en absoluto, utilice uno de los métodos que se indican a continuación para enviar sus comentarios a IBM.

No dude en enviarnos comentarios sobre aquello que considere un error o una omisión, así como comentarios sobre la precisión, la organización, el tema o la exhaustividad de este manual.

Limite sus comentarios a la información de este manual y a la forma de presentar la información.

Para realizar comentarios sobre las funciones de los productos o sistemas IBM, póngase en contacto con el representante de IBM o con el concesionario de IBM autorizado.

Cuando se envía información a IBM, se otorga a IBM un derecho no exclusivo para utilizar o distribuir la información de cualquier manera que considere adecuada, sin incurrir en ninguna obligación hacia el usuario.

Puede enviar los comentarios a IBM de cualquiera de estas formas:

- Por correo, a esta dirección:

User Technologies Department (MP095)
IBM United Kingdom Laboratories
Hursley Park
WINCHESTER,
Hampshire
SO21 2JN
Reino Unido

- Por fax:
 - Desde fuera del Reino Unido, después del código de acceso internacional utilice 44-1962-816151
 - Desde el Reino Unido, utilice 01962-816151
- De forma electrónica, utilice el ID de red apropiado:
 - Intercambio de correo de IBM: GBIBM2Q9 at IBMMAIL
 - IBMLink: HURSLEY(IDRCF)
 - Internet: idrcf@hursley.ibm.com

Independientemente del método que utilice, asegúrese de incluir:

- El título y el número de pedido de la publicación
- El tema al que se aplican los comentarios
- Su nombre y dirección/número de teléfono/número de fax/ID de red.