



Sun Cluster: Guía del servicio de datos para Sun Java System Web Server para SO Solaris

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Referencia: 817-7518
Mayo 2004, Revisión A

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Reservados todos los derechos.

Este producto o documento está protegido por la ley de copyright y se distribuye bajo licencias que restringen su uso, copia, distribución y descompilación. No se puede reproducir parte alguna de este producto o documento en ninguna forma ni por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus licenciadores, si los hubiera. El software de otras empresas, incluida la tecnología de los tipos de letra, está protegido por la ley de copyright y con licencia de los distribuidores de Sun.

Determinadas partes del producto pueden derivarse de Berkeley BSD Systems, con licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, bajo licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2 y Solaris son marcas comerciales, marcas comerciales registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas registradas SPARC se usan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas registradas de SPARC International, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Los productos con las marcas registradas de SPARC se basan en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc.

La interfaz gráfica de usuario OPEN LOOK y Sun™ fue desarrollada por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para la industria de la computación. Sun mantiene una licencia no exclusiva de Xerox para la interfaz gráfica de usuario de Xerox, que también cubre a los licenciarios de Sun que implementen GUI de OPEN LOOK y que por otra parte cumplan con los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

Derechos del Gobierno de los EE.UU. – Software comercial. Los usuarios del gobierno de los Estados Unidos están sujetos a los acuerdos de la licencia estándar de Sun Microsystems, Inc. y a las disposiciones aplicables sobre los FAR (derechos federales de adquisición) y sus suplementos.

ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA “TAL CUAL”. SE RENUNCIA A TODAS LAS CONDICIONES EXPRESAS O IMPLÍCITAS, REPRESENTACIONES Y GARANTÍAS, INCLUIDAS CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN, ADECUACIÓN PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA O DE NO CONTRAVENCIÓN, EXCEPTO EN AQUELLOS CASOS EN QUE DICHA RENUNCIA NO FUERA LEGALMENTE VÁLIDA..

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. Tous droits réservés.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a. Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit pourront être dérivées du système Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays et licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, docs.sun.com, AnswerBook, AnswerBook2, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées, ou marques de service, de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

CETTE PUBLICATION EST FOURNIE “EN L'ETAT” ET AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, N'EST ACCORDEE, Y COMPRIS DES GARANTIES CONCERNANT LA VALEUR MARCHANDE, L'APTITUDE DE LA PUBLICATION A REpondre A UNE UTILISATION PARTICULIERE, OU LE FAIT QU'ELLE NE SOIT PAS CONTREFAISANTE DE PRODUIT DE TIERS. CE DENI DE GARANTIE NE S'APPLIQUERAIT PAS, DANS LA MESURE OU IL SERAIT TENU JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.



040519@8606



Contenido

Prefacio 5

Instalación y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 11

Planificación de la instalación y configuración 12

Instalación y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 14

Instalación y configuración de Sun Java System Web Server 14

▼ Cómo instalar Sun Java System Web Server 15

▼ Cómo configurar Sun Java System Web Server 17

Instalación de los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 19

▼ Cómo instalar los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server mediante el programa de Sun Java Enterprise System Common Installer 19

Registro y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 21

▼ Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 21

Cómo configurar el tipo de recursos `SUNW.HAStoragePlus` 29

Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 30

Supervisión de URI arbitrarios 32

Supervisión de fallos de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 33

Modernización del tipo de recurso de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server 36

Información para el registro de una nueva versión de tipos de recurso 36

Información para la migración de las instancias existentes del tipo de recurso 37

Prefacio

Sun Cluster: Guía del servicio de datos para Sun Java System Web Server para SO Solaris explica cómo instalar y configurar Sun™ Cluster HA para Sun Java System Web Server para Solaris SO en sistemas basados en SPARC® y x86.

Nota – En este documento, el término “x86” se refiere a la familia de chips microprocesadores de 32 bits de Intel y a los chip microprocesadores compatibles fabricados por AMD.

Este documento está destinado a administradores de sistemas con un amplio conocimiento del software y hardware de Sun, no se debe usar como guía de preventa o de planificación. Antes de leer este documento, debe conocer ya los requisitos del sistema, además de haber adquirido el software y el equipo adecuados.

Las instrucciones de este documento presuponen un conocimiento previo del sistema operativo Solaris™ y el dominio del software de gestión de volúmenes que se utiliza con Sun Cluster.

Nota – El software Sun Cluster se ejecuta en dos plataformas, SPARC y x86. La información de este documento concierne a ambas, a menos que se especifique lo contrario en un capítulo, sección, nota, lista, figura, tabla o ejemplo determinado.

Órdenes UNIX

Este documento contiene información sobre las órdenes específicas de la instalación y configuración de los servicios de datos de Sun Cluster, pero *no* incluye información detallada sobre las órdenes y los procedimientos básicos de UNIX®, como apagar el sistema, arrancarlo o configurar los dispositivos, que, si lo desea, puede obtener en las siguientes fuentes:

- Documentación en línea para el sistema operativo Solaris
- Páginas de comando `man` para el sistema operativo Solaris
- Otra documentación de software recibida con el sistema.

Convenciones tipográficas

La tabla siguiente describe los cambios tipográficos utilizados en este manual.

TABLA P-1 Convenciones tipográficas

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplo
AaBbCc123	Nombres de las órdenes, archivos y directorios; salida por la pantalla del computador	Edite el archivo <code>.login</code> . Utilice la orden <code>ls -a</code> para mostrar todos los archivos. <code>nombre_sistema% tiene correo.</code>
AaBbCc123	Lo que usted escribe, contrastado con la salida por la pantalla del computador	<code>nombre_máquina% su</code> <code>Password:</code>
<i>AaBbCc123</i>	Plantilla de línea de órdenes: sustituir por un valor o nombre real	Para borrar un archivo, escriba <code>rm nombre_archivo.</code>
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de los manuales, palabras o términos nuevos o palabras destacables	Véase el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Se denominan opciones de <i>clase</i> . Debe ser el usuario <i>root</i> para realizar esta operación.

Indicadores de los shells en los ejemplos de órdenes

La tabla siguiente muestra los indicadores predeterminados del sistema y de superusuario para los shells Bourne, Korn y C.

TABLA P-2 Indicadores de los shells

Shell	Indicador
Indicador del shell C	nombre_sistema%
Indicador de superusuario en el shell C	nombre_sistema#
Indicador de los shells Bourne y Korn	\$
Indicador de superusuario en los shell Bourne y Korn	#

Documentación relacionada

Puede encontrar información sobre temas referentes a Sun Cluster en la documentación enumerada en la tabla siguiente. Toda la documentación de Sun Cluster también está disponible en <http://docs.sun.com>.

Tema	Documentación
Administración de los servicios de datos	<i>Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS</i> Guías de los servicios de datos individuales
Conceptos	<i>Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS</i>
Visión general	<i>Sun Cluster Overview for Solaris OS</i>
Instalación del software	<i>Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS</i>
Administración del sistema	<i>Sun Cluster System Administration Guide for Solaris OS</i>

Tema	Documentación
Administración del hardware	<i>Sun Cluster 3.x Hardware Administration Manual for Solaris OS</i> Guía individual de la administración del hardware
Desarrollo de los servicios de datos	<i>Sun Cluster Data Services Developer's Guide for Solaris OS</i>
Mensajes de error	<i>Sun Cluster Error Messages Guide for Solaris OS</i>
Referencia de órdenes y funciones	<i>Sun Cluster Reference Manual</i>

Si desea obtener una lista completa de la documentación de Sun Cluster, consulte las notas sobre cada versión de Sun Cluster en <http://docs.sun.com>.

Acceso a la documentación de Sun en línea

La sede web docs.sun.comSM permite acceder a la documentación técnica de Sun en línea. Puede explorar el archivo docs.sun.com, buscar el título de un manual o un tema específicos. El URL es <http://docs.sun.com>.

Solicitud de documentación de Sun

Sun Microsystems ofrece una seleccionada documentación impresa sobre el producto. Si desea una lista de documentos y saber cómo solicitarlos, consulte “Adquirir documentación impresa” en <http://docs.sun.com>.

Ayuda

Si tiene problemas durante la instalación o utilización de Sun Cluster, póngase en contacto con su proveedor de servicios y déle la información siguiente:

- Su nombre y dirección de correo electrónico (si estuviera disponible)

- El nombre, dirección y número de teléfono de su empresa
- Los modelos y números de serie de sus sistemas
- El número de versión del sistema operativo Solaris (por ejemplo Solaris 8)
- El número de versión de Sun Cluster (por ejemplo, Sun Cluster 3.0)

Utilice las órdenes siguientes para recopilar información sobre todos los nodos del sistema para dársela al proveedor de servicios.

Orden	Función
<code>prtconf -v</code>	Muestra el tamaño de la memoria del sistema y ofrece información sobre los dispositivos periféricos
<code>psrinfo -v</code>	Muestra información acerca de los procesadores
<code>showrev -p</code>	Indica las modificaciones instaladas
SPARC: <code>prtdiag -v</code>	Muestra información de diagnóstico del sistema
<code>scinstall -pv</code>	Muestra información sobre la versión y el paquete de Sun Cluster.

Tenga también a punto el contenido del archivo `/var/adm/messages`.

Instalación y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Este capítulo describe los procedimientos de instalación y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. Este servicio de datos se conocía anteriormente como Sun Cluster HA para Netscape™ HTTP y Sun Cluster HA para iPlanet Web Server. Posiblemente algunos mensajes de error de la aplicación utilicen el nombre de Netscape, pero los mensajes se refieren a Sun Java System Web Server. Asimismo, podría ocurrir que el nombre de la aplicación que aparece en Sun Cluster Agents CD-ROM fuera todavía iPlanet Web Server.

Este capítulo estudia los procedimientos siguientes.

- “Cómo instalar Sun Java System Web Server” en la página 15
- “Cómo configurar Sun Java System Web Server” en la página 17
- “Cómo instalar los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server mediante el programa de Sun Java Enterprise System Common Installer” en la página 19
- “Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” en la página 21
- “Cómo configurar el tipo de recursos SUNW.HAStoragePlus” en la página 29

Puede configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio de datos escalable o a prueba de fallos. Consulte “Planning for Sun Cluster Data Services” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* y *Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS* si desea obtener información general sobre los servicios de datos, los grupos de recursos y otros temas relacionados.

Nota – Puede utilizar SunPlex Manager para instalar y configurar este servicio de datos. Consulte la ayuda en línea de SunPlex Manager para obtener más detalles.

Nota – Si ejecuta varios servicios de datos en su configuración de Sun Cluster puede cambiar los valores en cualquier orden, con esta excepción: si Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server depende de Sun Cluster HA for DNS, debe configurar primero el DNS. Consulte *Sun Cluster Data Service for Domain Name Service (DNS) Guide for Solaris OS* si desea más información. El sistema operativo Solaris incluye el software de DNS. Si el clúster obtiene el servicio de DNS de otro servidor, configure el clúster como cliente de DNS primero.

Nota – Después de la instalación no inicie ni detenga manualmente Sun Java System Web Server salvo con la orden de administración del clúster `scswitch(1M)`. Consulte la página de comando `man` para obtener más detalles. Una vez iniciado Sun Java System Web Server, queda controlado por el software Sun Cluster.

Planificación de la instalación y configuración

Responda a las preguntas siguientes antes de comenzar la instalación.

- ¿Va a ejecutar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio de datos a prueba de fallos o escalables? Consulte *Sun Cluster Concepts Guide for Solaris OS* para obtener información sobre los dos tipos de servicios. En el caso de servicios escalables, hágase la siguiente pregunta.
 - ¿Qué nodos alojarán el servicio escalable? En general, se suele desear que sean todos los nodos. Sin embargo, es posible limitar el número de nodos que alojan el servicio.
 - ¿Necesitarán las instancias de Sun Java System Web Server una IP adosada? Ésta es un valor de la propiedad de recurso, `Load_balancing_policy`, que almacena en la memoria el estado del cliente de modo que el tráfico de retorno del mismo nodo vaya siempre al mismo nodo del clúster. Puede elegir entre varias políticas de equilibrio de cargas, como se describe en la tabla de propiedades de recursos de “Standard Properties” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Tenga precaución cuando cambie `Load_balancing_weights` en un servicio en línea escalable que tenga `Load_balancing_policy` configurado como `LB_STICKY` o `LB_STICKY_WILD`, ya que podría provocar que el restablecimiento de las afinidades existentes del cliente, por lo que una solicitud de un cliente posterior podría ser servida por un nodo diferente, aunque

anteriormente lo hubiera hecho otro miembro del clúster.

Del mismo modo, cuando se inicia otra instancia del servicio en un clúster, es posible que se restablezcan las afinidades existentes del cliente.

- ¿Dónde va a residir la raíz del servidor Web?
- ¿El servidor Web proporciona datos a otra aplicación de alta disponibilidad? En caso afirmativo, es posible que existan dependencias de recursos entre ellos, por lo que uno se inicia o finaliza antes que el otro. Consulte “Standard Properties” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* si desea información sobre la propiedad del recurso `Resource_dependencies` que configure estas dependencias.
- Determine los grupos de recursos que se usarán para las direcciones de la red y los recursos de las aplicaciones, así como las dependencias entre ellos. Consulte “Standard Properties” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* si desea una descripción de la propiedad `RG_dependencies` de los grupos de recursos que configura estas dependencias.
- Proporcione el nombre lógico de servidor (para los servicios a prueba de fallos) o dirección compartida (para servicios escalables) que utilizan los clientes para acceder al servicio de datos.
- Dado que puede configurar Sun Java System Web Server para vincularlo con `INADDR_ANY`, si va a ejecutar múltiples instancias del servicio de datos de Sun Java System Web Server o varios servicios de datos en el mismo nodo, cada instancia debe estar vinculada con una sola dirección de red y número de puerto.
- Determine las entradas de las propiedades `Confdir_list` y `Port_list`. Para los servicios a prueba de fallos, estas propiedades sólo pueden tener una entrada; para los escalables, pueden tener múltiples entradas cuyo número, sin embargo, debe ser el mismo y se deben asignar en el orden especificado. Consulte “Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” en la página 21 para obtener mas detalles.
- Determine si va a utilizar la propiedad de extensión `Monitor Uri List` que permite supervisar una lista arbitraria de URI, lo que resulta beneficioso cuando se configuran otros servicios de datos accesibles por la web. Sin embargo, usar la propiedad de extensión `Monitor Uri List` no es compatible con instancias seguras de Sun Java System Web Server. Debe instalar la versión 3.1 10/03 de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server para utilizar esta propiedad. Si va a modernizar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server desde una versión anterior, debe realizar el procedimiento de modernización del tipo de recurso para usar la nueva propiedad. Si desea obtener instrucciones, consulte “Upgrading a Resource Type” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*. Consulte “Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” en la página 30 para obtener información detallada sobre la configuración de la propiedad de extensión opcional y un ejemplo de uso de `Monitor Uri List`.
- Determine dónde desea ubicar los registros, archivos de error y el archivo PID del sistema de archivos local.

- Determine dónde desea ubicar el contenido del sistema de archivos del clúster.

Instalación y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

La tabla siguiente enumera las secciones que describen la instalación y las tareas de configuración.

TABLA 1-1 Mapa de tareas: Instalación y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Tarea	Si desea obtener más instrucciones, vaya a
Instalar Sun Java System Web Server	"Instalación y configuración de Sun Java System Web Server" en la página 14
Instalar los paquetes Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server	"Instalación de los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server" en la página 19
Registrar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server y configurar el clúster del servicio de datos	"Registro y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server" en la página 21
Configurar las propiedades de extensión de los recursos	"Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server" en la página 30
Ver información del supervisor de fallos	"Supervisión de fallos de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server" en la página 33

Instalación y configuración de Sun Java System Web Server

Esta sección describe los pasos para ejecutar las tareas siguientes:

- Instalar Sun Java System Web Server.
- Habilitar Sun Java System Web Server para que funcione como Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Nota – Debe seguir ciertas convenciones al configurar las asignaciones de URL para el servidor Web. Por ejemplo, para preservar la disponibilidad al configurar el directorio de CGI, debe ubicar los directorios asignados en el sistema de archivos del clúster. En este ejemplo, asigna el directorio de CGI a `/global/nombre_ruta/cgi-bin`.

En situaciones en las que los programas de CGI acceden a los servidores de “componente trasero” como RDBMS, asegúrese de que el software Sun Cluster controle también el servidor de “componente trasero”. Si el servidor es un RDBMS (sistema de gestión de bases de datos relacionales) admitido por el software Sun Cluster, utilice uno de los paquetes de RDBMS de alta disponibilidad. También se pueden usar las API que se indican en *Sun Cluster Data Services Developer's Guide para SO Solaris* para poner el servidor bajo el control de Sun Cluster.

▼ Cómo instalar Sun Java System Web Server

Para efectuar este procedimiento, necesita la información siguiente sobre su configuración.

- El directorio raíz del servidor (la ruta a los binarios de la aplicación). Puede instalar los binarios en los discos locales o en el sistema de archivos del clúster. Si desea información sobre las ventajas y desventajas de cada ubicación, consulte “Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.
- El nombre lógico de servidor (para servicios a prueba de fallos) o dirección compartida (para servicios escalables) que utilizan los clientes para acceder al servicio de datos. Debe configurar estas direcciones y deben estar en línea.

Nota – Si se ejecutan Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server y otro servidor de HTTP, y ambos utilizan los mismos recursos de red, será necesario configurarlos para que reciban en puertos diferentes. En caso contrario, se podría producir un conflicto de puertos entre los dos servicios.

1. Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.

2. Inicie la instalación.

- Si piensa instalar Sun Java System Web Server en Solaris 8, ejecute la orden `setup` para Sun Java System Web Server desde el directorio de instalación del CD.
- Si tiene pensado instalar el software Sun Java System Web Server que se suministra con Solaris 9, siga las instrucciones del CD de instalación.

Nota – Si tiene pensado instalar el software Sun Java System Web Server que se suministra con Solaris 9, *no* habilite el inicio automático del servidor web al reiniciar el sistema.

3. Cuando se le indique, introduzca la ubicación en que se instalarán los binarios de Sun Java System Web Server.

Se puede especificar una ubicación en el sistema de archivos del clúster o en los discos locales para la instalación. Si desea efectuar la instalación en discos locales, instale el servidor web en todos los nodos del clúster que sean principales potenciales del recurso de red (nombre del sistema lógico o dirección compartida) que especifique el paso siguiente.

4. Cuando se le pida el nombre de una máquina, introduzca el nombre lógico del servidor del que depende Sun Java System Web Server y el nombre del dominio DNS adecuado.

Un nombre lógico completo de servidor tiene el formato *recurso-de-red.nombre-de-dominio*, por ejemplo, *schost-1.sun.com*.

Nota – Para que Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server realice una operación correcta de recuperación de fallos, deberá utilizar el nombre lógico de servidor o el nombre de recurso de dirección compartida (en lugar del nombre físico de servidor) en este caso y siempre que se le pregunte.

5. Seleccione Ejecutar el servidor de administración como root cuando se le pregunte.

Anote el número de puerto que seleccione la secuencia de instalación Sun Java System para el servidor de administración, ya que es posible que desee utilizar este valor predeterminado más adelante, al usar el servidor de administración para configurar una instancia de Sun Java System Web Server. También puede especificar un número de puerto diferente al configurar una instancia del servidor Sun Java System.

6. Cuando se le indique, escriba una identificación del administrador del servidor y una contraseña.

Siga las directrices adecuadas a su sistema.

Cuando aparezca un mensaje que indique que se va a iniciar el servidor de administración, la instalación estará lista para la configuración.

▼ Cómo configurar Sun Java System Web Server

Este procedimiento describe cómo configurar una instancia del servidor web de Sun Java System para que esté completamente disponible. Utilice el navegador Netscape para interactuar con este procedimiento.

Tenga en cuenta los puntos siguientes antes de realizar este procedimiento.

- Antes de empezar, asegúrese de haber instalado el navegador en una máquina que pueda acceder a la red en la que reside el clúster. El navegador se puede instalar en un nodo del clúster o en la estación de trabajo administrativa del clúster.
- Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server es ahora compatible con el servidor proxy de Sun Java System. Para obtener información sobre el producto Sun Java System Proxy Server, consulte <http://docs.sun.com/db/prod/s1.webproxys>. Para obtener información sobre la instalación y configuración de Sun Java System Proxy Server, consulte http://docs.sun.com/db/coll/S1_ipwebproxysrvr36.
- Los archivos de configuración pueden residir en un sistema local de archivos o en el sistema de archivos del clúster.
- Los certificados instalados para las instancias seguras se deben instalar desde los nodos del clúster. Esta instalación implica la ejecución de la consola de administración en todos los nodos. Así, si un clúster tiene los nodos n1, n2, n3 y n4, los pasos de instalación son los siguientes.
 1. Ejecute el servidor de administración en el nodo n1.
 2. Mediante el navegador web, conéctese con el servidor de administración como <http://n1.dominio:puerto> (por ejemplo, <http://n1.eng.sun.com:8888>) o el que haya especificado como puerto del servidor de administración. El puerto suele ser 8888.
 3. Instale el certificado.
 4. Detenga el servidor de administración en el nodo n1 y ejecute el servidor de administración desde el nodo n2.
 5. Desde el navegador Web, conéctese con el nuevo servidor de administración como <http://n2.dominio:puerto>, por ejemplo, <http://n2.eng.sun.com:8888>.
 6. Repita estos pasos para los nodos n3 y n4.

Después de haber tenido en cuenta los pasos anteriores, realice los siguientes.

1. **Si va a configurar Sun Java System Web Server como servicio de datos escalables, cree un directorio en el disco local de todos los nodos que van a alojar los registros, archivos de error y el archivo PID que gestiona Sun Java System Web Server.**

Para que la configuración escalable funcione correctamente, estos archivos deben estar situados en cada uno de los nodos del clúster, no en el sistema de archivos del clúster. Use el almacenamiento compartido sólo si va a configurar Sun Java System

Web Server como servicio de datos a prueba de fallos.

Elija una ubicación en el disco local, que sea la misma para todos los nodos del clúster. Utilice la orden `mkdir -p` para crear el directorio. Haga que nobody sea el propietario de este directorio.

El ejemplo siguiente muestra cómo realizar este paso.

```
phys-schost-1# mkdir -p /var/nombre_ruta/instancia_http/logs/
```

Nota – Si prevé que va a haber registros de error y archivos PID de gran tamaño, no los ponga en un directorio `/var` porque lo saturarán. En su lugar, cree un directorio en una partición que disponga del espacio suficiente para gestionar archivos grandes.

2. **Inicie el navegador de Netscape desde la estación de trabajo de administración o desde un nodo del clúster.**

3. **En uno de los nodos del clúster, vaya al directorio `https-admserv` y arranque el servidor de administración Sun Java System.**

```
# cd https-admserv
# ./start
```

4. **Escriba el URL del servidor de administración Sun Java System en el navegador Netscape.**

El URL consta del nombre físico del servidor y el número de puerto que ha establecido la secuencia de instalación de Sun Java System en el Paso 4 del procedimiento de instalación del servidor, por ejemplo, `n1.eng.sun.com:8888`. Cuando realice el Paso 2 de este procedimiento, la orden `./start` mostrará el URL de administración.

Cuando se le solicite, utilice la identificación de usuario y la contraseña que introdujo en el Paso 6 del procedimiento de instalación del servidor para iniciar una sesión en la interfaz del servidor de administración de Sun Java System.

5. **Con el servidor de administración, cuando sea posible, y con cambios manuales cuando no lo sea, realice los pasos siguientes:**

- Verifique que el nombre del servidor sea correcto.
- Verifique que el usuario del servidor se establezca como superusuario.
- Cambie el campo de la dirección de vínculo a una de las siguientes direcciones.
 - Un nombre lógico de servidor o dirección compartida, si usa DNS como servicio de nombres
 - La dirección IP asociada con el nombre lógico de servidor o dirección compartida, si usa NIS como servicio de nombres
- Actualice las entradas de ErrorLog, PidLog y Access Log para que reflejen el directorio creado en el Paso 1 de esta sección.

- Guarde los cambios.
- 6. Cree un archivo que contenga la contraseña de clave segura necesaria para iniciar esta instancia y coloque este archivo en el directorio raíz del servidor. Déle el nombre de **keypass**.

Nota – Dado que este archivo contiene la contraseña de la base de datos de claves, protéjalo con los permisos pertinentes.

Instalación de los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Si no se han instalado los paquetes Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server durante la instalación inicial de Sun Cluster realice este procedimiento para instalarlos. Hágalo en todos los nodos del clúster en el que está instalando los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Si está instalando más de un servicio de datos simultáneamente, siga el procedimiento que se explica en “Installing the Software” in *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS*.

▼ Cómo instalar los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server mediante el programa de Sun Java Enterprise System Common Installer

Puede ejecutar el programa Sun Java Enterprise System Common Installer con una interfaz de línea de órdenes (CLI) o una interfaz gráfica de usuario (GUI). El contenido y la secuencia de las instrucciones de ambas son similares.

Si desea llevar a cabo este procedimiento necesita el CD-ROM de Sun Java Enterprise System Common Installer.

1. Conviértase en superusuario en el nodo del clúster en el que está instalando los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.
2. (Opcional) Si desea ejecutar el programa Sun Java Enterprise System Common Installer con una GUI, asegúrese de que haya configurado la variable de entorno **DISPLAY**.

3. **Cargue el CD-ROM del Sun Java Enterprise System Common Installer en la unidad correspondiente.**
Si el daemon de Volume Management `vold( 1M)` está en ejecución y se ha configurado para gestionar dispositivos de CD-ROM, monta automáticamente el CD-ROM en el directorio `/cdrom`.
4. **Vaya al directorio Sun Java Enterprise System Common Installer del CD-ROM.**
El Sun Java Enterprise System Common Installer reside en este directorio.

`# cd /cdrom/Solaris_sparc`
5. **Inicie el programa Sun Java Enterprise System Common Installer.**

`# ./installer`
6. **Cuando se le indique, acepte el contrato de licencia y la compatibilidad adecuada de idiomas.**
De manera predeterminada el idioma inglés está disponible.
7. **Seleccione Sun Cluster Agents for Sun Java System en Servicios de disponibilidad y subcomponentes de Sun Cluster 3.1 y continúe.**
Esta selección contiene todos los servicios de datos disponibles de Sun Cluster para las aplicaciones de Sun Java System, incluido Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.
8. **Cuando se le indique, seleccione el tipo de instalación.**
 - Si desea llevar a cabo una configuración mínima con la instalación, seleccione Personalizada. Se le solicitará la información de configuración necesaria.
 - Si sólo desea instalar los paquetes de servicios de datos, sin configuración, seleccione Mínima.
9. **(Opcional) Si no desea registrar el producto ni recibir actualizaciones, desmarque la casilla Registro del producto.**
10. **Siga las instrucciones en pantalla para instalar los paquetes de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server en el nodo.**
El programa Sun Java Enterprise System Common Installer muestra el estado de la instalación. Cuando la instalación esté terminada, el programa muestra un resumen de ésta y los registros de la instalación.
11. **Salga del programa Sun Java Enterprise System Common Installer.**
Antes de salir del programa de instalación, asegúrese de que se haya instalado Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server satisfactoriamente. Compruebe la presencia del paquete ejecutando la orden siguiente:

`# pkginfo -l SUNWschtt`
12. **Saque el Sun Java Enterprise System Common Installer de la unidad de CD-ROM.**

a. Para asegurarse de que no se esté usando el CD-ROM, sitúese en un directorio que *no* se encuentre en el CD-ROM.

b. Saque el CD-ROM.

```
# eject cdrom
```

Registro y configuración de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Puede configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio de datos a prueba de fallos o escalables. Debe incluir pasos adicionales para configurar Sun Java System Web Server como servicio de datos escalables. En el primer procedimiento de esta sección, estos pasos adicionales comienzan con una indicación de que sólo son necesarios para los servicios escalables. Después del procedimiento se han incluido ejemplos de servicios a prueba de fallos y escalables.

▼ Cómo registrar y configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Esta sección describe cómo registrar y configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Este procedimiento describe cómo utilizar la orden `scrgadm(1M)` para registrar y configurar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.

Nota – Otras opciones permiten también registrar y configurar el servicio de datos. Consulte “Tools for Data Service Resource Administration” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* si desea información sobre estas opciones.

Para realizar este procedimiento, debe disponer de la información siguiente.

- El nombre de este tipo de recurso para Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. Este nombre es `SUNW.iws`.
- Los nombres de los nodos del clúster que controlan el servicio de datos. En el caso de los servicios a prueba de fallos, sólo un nodo puede controlar un servicio de datos cada vez.

- El nombre lógico de servidor (para servicios a prueba de fallos) o dirección compartida (para servicios escalables) que utilizan los clientes para acceder al servicio de datos.
- La ruta a los binarios de Sun Java System. Puede instalar los binarios en los discos locales o en el sistema de archivos del clúster. Consulte “Configuration Guidelines for Sun Cluster Data Services” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* si desea información sobre las ventajas y desventajas de cada ubicación.

Nota – El valor `Network_resources_used` del recurso de aplicación Sun Java System determina el conjunto de direcciones de IP que utiliza Sun Java System Web Server. El valor `Port_list` del recurso determina la lista de números de puerto que utiliza Sun Java System Web Server. El supervisor de fallos asume que el daemon Sun Java System Web Server recibe en todas las combinaciones de IP y puerto. Si ha personalizado el archivo `magnus.conf` de Sun Java System Web Server para que reciba en números diferentes de puerto (además del puerto 80), el archivo resultante `magnus.conf` debe contener todas las combinaciones posibles de direcciones IP y puertos. El supervisor de fallos intenta analizar todas esas combinaciones y empieza a fallar si Sun Java System Web Server no recibe en una determinada combinación de puerto y dirección IP. Si Sun Java System Web Server no sirve a todas las combinaciones de puerto-dirección IP, debe dividirlo en instancias separadas que sí lo hagan.

Nota – Realice este procedimiento en cualquier miembro del clúster.

1. **Conviértase en superusuario en un miembro del clúster.**
2. **Registre el tipo de recurso para Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.**

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
```

-a Agrega el tipo de recurso del servicio de datos.

-t SUNW.iws Especifica el nombre del tipo de recurso predefinido para su servicio de datos.

3. **Cree un grupo de recursos a prueba de fallos que contenga los recursos de aplicaciones y de red.**

Para los servicios a prueba de fallos, este grupo de recursos también contiene los recursos de aplicaciones.

También puede seleccionar el conjunto de nodos en los que el servicio de datos puede ejecutar la opción -h.

```
# scrgadm -a -g grupo_recursos [-h lista_nodos]
```

<code>-g grupo_recursos</code>	Especifica el nombre del grupo de recursos a prueba de fallos. Este nombre se puede definir, pero debe ser único para los grupos de recursos de este clúster.
<code>-h lista_nodos</code>	Una lista opcional separada por comas de nombres o ID de nodos físicos que identifican maestros potenciales. El orden determina la prioridad de los nodos en caso de recuperación de fallos.

Nota – Utilice la opción `-h` para especificar el orden de la lista de nodos. Si todos los nodos del clúster son maestros potenciales, no es necesario usar la opción `-h`.

4. Verifique que todas las direcciones de red que utilice se hayan agregado a la base de datos del servicio de nombres.

Esta verificación se debe realizar durante la instalación de Sun Cluster. Consulte el capítulo sobre planificación de *Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS* para obtener más detalles.

Nota – Para evitar los fallos debidos a la búsqueda del servicio de nombres, asegúrese de que los nombres lógicos de servidor y las direcciones compartidas estén presentes en el archivo `/etc/inet/hosts` del servidor y del cliente. Configure la reasignación de servicios de nombres en el archivo `/etc/nsswitch.conf` en los servidores para comprobar en primer lugar los archivos locales antes de intentar acceder a NIS o NIS+.

5. Agregue un recurso de red (nombre lógico de servidor o dirección compartida) a un grupo de recursos a prueba de fallos.

```
# scrgadm -a {-S | -L} -g grupo_recursos \
-l recurso_red, ... [-j recurso] \
[-X lista_nodos_aux=nodo, ...] [-n lista_netif]
```

<code>-S -L</code>	Para recursos de dirección compartida utilice la opción <code>-S</code> ; para recursos de nombre lógico de servidor, la opción <code>-L</code> .
<code>-g grupo_recursos</code>	Especifica el nombre del grupo de recursos a prueba de fallos.
<code>-l recurso_red, ...</code>	Especifica una lista separada por comas de los recursos de red que se van a agregar. Puede utilizar la opción <code>-j</code> para especificar un nombre para los recursos. Si no lo hace, los recursos de red tendrán el nombre de la primera entrada de la lista.

-j <i>recurso</i>	Especifica un nombre opcional de recurso. Si no se proporciona este nombre se adoptará, de forma predeterminada, el primero que esté especificado después de la opción -l.
-X <i>lista_nodos_aux =nodo, ...</i>	Especifica una lista opcional separada por comas de las ID de los nodos físicos que identifican a los nodos de clúster que pueden alojar la dirección compartida, pero que nunca servirán de principales en caso de que se produzca una situación de recuperación de fallos. Estos nodos se excluyen mutuamente con los nodos identificados en <i>lista_nodos</i> del grupo de recursos, cuando se haya especificado.
-g <i>grupo_recursos</i>	Especifica el nombre del grupo de recursos. Este nombre se puede definir, pero debe ser único para los grupos de recursos de este clúster.
-h <i>lista_nodos</i>	Especifica una lista opcional separada por comas de nombres o ID de nodos físicos que identifican maestros potenciales. El orden determina la prioridad de los nodos en caso de recuperación de fallos.
-n <i>lista_netif</i>	Especifica una lista opcional separada por comas que identifica los grupos de Ruta múltiple de red IP que hay en cada nodo. Cada elemento de <i>lista_netif</i> debe tener la siguiente forma: netif@node. netif puede darse como un nombre de grupo de Ruta múltiple de red IP como sc_ipmp0. El nodo se puede identificar por su nombre o identificación, como sc_ipmp0@1 o sc_ipmp@phys-schost-1.

Nota – Actualmente, Sun Cluster no admite la utilización del nombre del adaptador para netif.

6. Sólo para servicios escalables: cree un grupo de recursos escalable para que se ejecute en todos los nodos del clúster que se desee.

Si ejecuta Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio de datos a prueba de fallos, no realice este paso; vaya al Paso 8.

Cree un grupo de recursos para alojar un recurso de aplicaciones de servicio de datos. Debe especificar los números máximo y deseado de nodos principales y la dependencia entre este grupo de recursos y el grupo de recursos a prueba de fallos creado en el Paso 3. Esta dependencia asegura que, en el caso de la recuperación de

un fallo, el gestor de recursos inicie el recurso de red antes de iniciar cualquier servicio de datos que dependa del recurso de red.

```
# scrgadm -a -g grupo_recursos \
-y Maximum primaries=m -y Desired primaries=n \
-y RG_dependencies=grupo_recursos
```

-y Maximum primaries =m	Especifica el número máximo de nodos principales activos admitidos para este grupo de recursos. Si no asigna un valor a esta propiedad, el valor predeterminado será 1.
-y Desired primaries =n	Especifica el número deseado de nodos principales admitidos para este grupo de recursos. Si no asigna un valor a esta propiedad, el valor predeterminado será 1.
-y RG_dependencies = grupo_recursos	Identifica el grupo de recursos que contiene el recurso de dirección compartida del que depende el grupo de recursos que se está creando.

7. Sólo para servicios escalables: cree un recurso de aplicación en el grupo de recursos escalables.

Si ejecuta Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio de datos a prueba de fallos, no realice este paso; vaya al Paso 8.

Puede repetir este paso para agregar varios recursos de aplicación (como versiones seguras y no seguras) al mismo grupo de recursos.

Es posible que desee también fijar un equilibrio de cargas para el servicio de datos. Para ello, utilice las dos propiedades de recurso estándar `Load_balancing_policy` y `Load_balancing_weights`. Consulte “Standard Properties” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para ver una descripción de estas propiedades. También puede consultar los ejemplos que figuran después de esta sección.

```
# scrgadm -a -j recurso -g grupo_recursos \
-t tipo_recurso -y Network_resources_used=recurso_red, ... \
-y Port_list=protocolo/número_puerto, ... -y Scalable=True \
-x Confdir_list=directorio_configuración, ...
```

-j recurso	Especifica el nombre del recurso que se va a agregar.
-g grupo_recursos	Especifica el nombre del grupo de recursos escalables en el que se van a colocar los recursos.
-t tipo_recurso	Especifica el tipo de recurso que se va a agregar.

- y `Network_resources_used = recurso_red, ...`
Especifica una lista separada por comas de recursos de red que identifican las direcciones compartidas que usa el servicio de datos.
- y `Port_list = número_puerto/protocolo, ...`
Especifica una lista separada por comas de números de puerto y protocolos que se van a usar, por ejemplo, 80/tcp, 81/tcp.
- y `Scalable = True`
Especifica un valor booleano necesario para los servicios escalables.
- x `Confdir_list = directorio_configuración, ...`
Especifica una lista separada por comas de las ubicaciones de los archivos de configuración de Sun Java System. Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server necesita esta propiedad de extensión.

Nota – Con `Confdir_List` y `Port_List` se aplica la configuración uno-uno, es decir, cada uno de los valores de una lista debe corresponderse con los valores de la otra lista en el orden especificado.

8. Sólo para servicios a prueba de fallos: cree un recurso de aplicación en en grupo de recursos a prueba de fallos.

Realice este paso sólo si va a ejecutar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio de datos a prueba de fallos. Si ejecuta Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como servicio escalable, deberá haber realizado previamente el Paso 6 y el Paso 7 y ahora debe ir al Paso 10.

Puede repetir este paso para agregar varios recursos de aplicación (como versiones seguras y no seguras) al mismo grupo de recursos.

```
# scrgadm -a -j recurso -g grupo_recursos \
-t tipo_recursos -y Network_resources_used=lista_nombres_sistemas_lógicos \
-y Port_list=protocolo/número_puerto \
-x Confdir list=directorio_configuración
```

-j <i>recurso</i>	Especifica el nombre del recurso que se va a agregar.
-g <i>grupo_recursos</i>	Especifica el nombre del grupo de recursos a prueba de fallos en el que se van a colocar los recursos.
-t <i>tipo_recursos</i>	Especifica el tipo de recurso que se va a agregar.
-y <i>Network_resources_used =recurso_red,</i> ...	Especifica una lista separada por comas de recursos de red que identifican los servidores lógicos que usa el servicio de datos.

-y Port_list = <i>número_puerto/protocolo</i>	Especifica el número de puerto y protocolo que se va a utilizar, por ejemplo, 80/tcp. Port_list para los servicios a prueba de fallos debe tener una única entrada exactamente, debido a la regla de asignación uno-uno entre Port_list y Confdir_list.
-x Confdir_list = <i>directorio_configuración</i>	Especifica la ubicación de los archivos de configuración de Sun Java System. El archivo Confdir_list de servicios a prueba de fallos debe tener exactamente una única entrada. El <i>directorio-config</i> debe contener un directorio denominado config. Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server necesita esta propiedad de extensión.

Nota – También puede establecer propiedades de extensión adicionales que pertenezcan a Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server para anular los valores predeterminados de las propiedades. Consulte la Tabla 1–2 si desea ver una lista de estas propiedades.

9. Ponga en línea el grupo de recursos a prueba de fallos.

# scswitch -Z -g grupo_recursos	
-Z	Habilita el recurso de red y la supervisión de fallos, cambia el grupo de recursos en un estado MANAGED y lo pone en línea.
-g grupo_recursos	Especifica el nombre del grupo de recursos a prueba de fallos.

10. Sólo para servicios escalables: ponga el grupo de recursos escalables en línea.

# scswitch -Z -g grupo_recursos	
-Z	Habilita el recurso y el supervisor, coloca el grupo de recursos en el estado MANAGED y pone en línea al grupo de recursos.
-g grupo_recursos	Especifica el nombre del grupo de recursos escalables.

Ejemplo: registrar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como escalable

El ejemplo siguiente muestra cómo registrar un Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como escalable.

Información sobre el clúster

Nombres de los nodos: phys-schost-1, phys-schost-2

Dirección compartida: schost-1

Grupos de recursos: sa-resource-group-1 (para direcciones compartidas),

iws-resource-group-1 (para recursos de aplicaciones escalables)

Recursos: schost-1 (dirección compartida), Sun-app-insecure-1 (recurso de aplicación insegura), Sun-app-secure-1 (recurso de aplicación segura)

(Agregue un grupo de recursos a prueba de fallos que contengan direcciones compartidas.)

```
# scrgadm -a -g sa-resource-group-1
```

(Añada el recurso de direcciones compartidas al grupo de recursos a prueba de fallos.)

```
# scrgadm -a -S -g sa-resource-group-1 -l schost-1
```

(Agregue un grupo de recursos escalable.)

```
# scrgadm -a -g iws-resource-group-1 -y Maximum primaries=2 \
-y Desired primaries=2 -y RG_dependencies=sa-resource-group-1
```

(Registre el tipo de recursos para Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.)

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
```

(Añada una instancia de aplicación insegura con el equilibrio de carga predeterminado.)

```
# scrgadm -a -j Sun-app-insecure-1 -g iws-resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp
```

(Agregue una instancia de aplicación segura con un equilibrio de carga IP adosado.)

```
# scrgadm -a -j Sun-app-secure-1 -g iws-resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-secure-1 \
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 \
-y Port_list=443/tcp -y Load_balancing_policy=LB_STICKY \
-y Load_balancing_weights=40@1,60@2
```

(Ponga en línea al grupo de recursos a prueba de fallos.)

```
# scswitch -Z -g sa-resource-group-1
```

(Ponga en línea al grupo de recursos a prueba de fallos. .)

```
# scswitch -Z -g iws-resource-group-1
```

Ejemplo: registrar Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server como a prueba de fallos

El ejemplo siguiente muestra cómo registrar un servicio Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server a prueba de fallos en un clúster de dos nodos.

Información sobre el clúster

Nombres de los nodos: phys-schost-1, phys-schost-2

Nombre del sistema lógico: schost-1

Grupo de recursos: resource-group-1 (para todos los recursos)

Recursos: schost-1 (nombre del sistema lógico), Sun-app-insecure-1 (recurso de aplicación insegura), Sun-app-secure-1 (recurso de aplicación segura)

(Agregue el grupo de recursos para que contenga todos los recursos.)

```
# scrgadm -a -g resource-group-1
```

(Añada el recurso de nombre del sistema lógico al grupo de recursos.)

```
# scrgadm -a -L -g resource-group-1 -l schost-1
```

(Registre el tipo de recursos al Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.)

```
# scrgadm -a -t SUNW.iws
```

(Agregue una instancia de recursos de aplicación insegura.)

```
# scrgadm -a -j Sun-app-insecure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \  
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp\
```

(Agregue una instancia de recurso de aplicación segura.)

```
# scrgadm -a -j Sun-app-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \  
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-secure-1 -y Scalable=False \  
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=443/tcp \
```

(Ponga en línea el grupo de recursos a prueba de fallos.)

```
# scswitch -Z -g resource-group-1
```

Cómo configurar el tipo de recursos SUNW.HAStoragePlus

El tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus se presentó en Sun Cluster 3.0 5/02. Este nuevo tipo de recurso ejecuta las mismas funciones que SUNW.HAStorage y sincroniza las acciones entre el almacenamiento HA y el servicio de datos.

SUNW.HAStoragePlus tiene también una función adicional para hacer que el sistema local de archivos tenga una alta disponibilidad.

Consulte la página de comando man SUNW.HAStoragePlus(5) y “Relationship Between Resource Groups and Disk Device Groups” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener información contextual. Consulte “Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device

Groups” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener información sobre recursos nuevos para el procedimiento. Si utiliza una versión de Sun Cluster 3.0 anterior al 5/02, debe configurar `SUNW.HAStorage` en lugar de `SUNW.HAStoragePlus`. Consulte “Synchronizing the Startups Between Resource Groups and Disk Device Groups” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* si desea conocer nuevos recursos para el procedimiento.)

Configuración de las propiedades de extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Esta sección describe las propiedades de la extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. En el caso de recuperación de fallos, el servicio de datos hace que el tamaño de `Confdir_list` sea único. Si desea que haya varios archivos de configuración (instancias), cree varios recursos a prueba de fallos, cada uno con una entrada `Confdir_list`.

En la línea de órdenes escriba `scrgadm -x parámetro=valor` para configurar las propiedades de extensión cuando cree el recurso Sun Java System Web Server. Consulte “Standard Properties” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* para obtener detalles sobre todas las propiedades de Sun Cluster.

Si desea más información sobre las propiedades de la extensión que puede configurar en Sun Java System, Web Server, consulte la Tabla 1–2. La única propiedad de extensión necesaria al crear un recurso de Sun Java System Web Server es la propiedad `Confdir_list`. Puede actualizar dinámicamente algunas propiedades de extensión. Sólo se pueden actualizar otras propiedades de extensión al crear el recurso. Las entradas ajustables indican cuándo se puede ajustar cada propiedad.

TABLA 1-2 Propiedades de extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Nombre de la propiedad de extensión	Descripción
Confdir_list (matriz de cadenas)	Un puntero al directorio raíz del servidor de una instancia concreta de Sun Java System Web Server. Si Sun Java System Web Server está en modo seguro, el nombre de la ruta debe contener un archivo denominado <code>keypass</code>, que incluye la contraseña de clave segura necesaria para iniciar la instancia. Valor predeterminado: Ninguno Rango: Ninguno Ajustable: Al crearse
Failover_enabled (booleano)	Una especificación de si el supervisor de fallos recupera de los fallos al recurso Sun Java System Web Server si el número de intentos de reinicio supera <code>Retry_count</code> dentro del tiempo que <code>Retry_interval</code> especifique. Los valores posibles de la propiedad de esta extensión son: ■ <code>True</code>: especifica que el supervisor de fallos recupera del fallo al recurso Sun Java System Web Server ■ <code>False</code>: especifica que el supervisor de fallos <i>no</i> recupera del fallo al recurso Sun Java System Web Server Valor predeterminado: <code>True</code> Rango: No se aplica Ajustable: Si el recurso está inhabilitado
Monitor_retry_count (entero)	El número de veces que PMF (prestación de supervisión de procesos) reinicia el supervisor de fallos durante el tiempo que se especifica la propiedad <code>Monitor_retry_interval</code>. Tenga en cuenta que esta propiedad se refiere no al recurso sino a los reinicios del propio supervisor de fallos. La propiedades definidas por el sistema <code>Retry_interval</code> y <code>Retry_count</code> controlan los reinicios del recurso. Valor predeterminado: 4 Rango: 0 – 2, 147, 483, 641 –1 indica un número infinito de reintentos. Ajustable: En cualquier momento

TABLA 1-2 Propiedades de extensión de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server (Continuación)

Nombre de la propiedad de extensión	Descripción
Monitor_retry_interval (entero)	El tiempo (en minutos) en el que se cuentan los errores del supervisor de fallos. Si el número de fracasos del supervisor de fallos supera el valor especificado en la propiedad de extensión Monitor_retry_count para este periodo, PMF no reinicia el monitor de fallos. Valor predeterminado: 2 Rango: 0 – 2, 147, 483, 641 –1 indica un intervalo de reintentos infinito. Ajustable: En cualquier momento
Probe_timeout (entero)	El valor del tiempo de espera (en segundos) que el supervisor de fallos utiliza para analizar una instancia de Sun Java System Web Server. Valor predeterminado: 90 Rango: 0 – 2, 147, 483, 641 Ajustable: En cualquier momento
Monitor Uri_List (secuencia)	Un solo URI o una lista de varios URI que puede utilizar el supervisor de fallos para analizar las aplicaciones instaladas en Sun Java System Web Server. Analice las aplicaciones desplegadas fijando la propiedad en uno o varios URI servidos por aplicaciones utilizadas en Sun Java System Web Server. Valor predeterminado: Nulo Ajustable: En cualquier momento Introducido en la versión: 3.1 10/03

Supervisión de URI arbitrarios

Establezca la propiedad de extensión Monitor Uri_List si desea que el supervisor de fallos del servidor Web analice una lista arbitraria de aplicaciones (URI) que sirve el servidor Web. Esta propiedad de extensión proporciona una función de análisis ampliado y es útil para estratificar servicios, aparte del servidor Web. La propiedad de extensión Monitor Uri_List no es compatible con una instancia segura de Sun Java System Web Server. Si no define la propiedad de la extensión Monitor Uri_List, el supervisor de fallos efectuará un análisis básico. Consulte

“Supervisión de fallos de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server” en la página 33 para obtener información detallada. Los ejemplos siguientes muestran cómo configurar la propiedad de extensión `Monitor Uri List` al agregar la instancia de Sun Java System Web Server a la configuración.

Ejemplo: configurar `Monitor Uri List` para una instancia escalable de Sun Java System Web Server.

(Agregar una instancia no segura de Sun Java System Web Server con equilibrio de cargas predeterminado.)

```
example# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_List=/opt/SunONE/https-Sun-app-insecure-1 \
-y Scalable=True -y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=8000/tcp \
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:8000/servlet/monitor
```

Ejemplo: configurar `Monitor Uri List` para una instancia a prueba de fallos de Sun Java System Web Server

(Agregar una instancia de recursos de aplicaciones de Sun Java System Web Server no seguras.)

```
example# scrgadm -a -j web-not-secure-1 -g resource-group-1 -t SUNW.iws \
-x Confdir_list=/opt/SunONE/conf -y Scalable=False \
-y Network_resources_used=schost-1 -y Port_list=80/tcp \
-x Monitor Uri_list=http://schost-1:80/servlet/monitor
```

Supervisión de fallos de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

El análisis de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server utiliza una solicitud al servidor para consultar el estado de ese servidor. Antes de que se realice efectivamente la consulta al servidor, se realiza una comprobación para confirmar que los recursos de red están configurados para este recurso de servidor Web. Si no se configura ningún recurso de red, se registra un mensaje de error (No network resources found for resource) y el análisis finaliza con un fallo.

El análisis debe dirigirse a las dos siguientes configuraciones de Sun Java System Web Server.

- La instancia segura
- La instancia no segura

Si el servidor Web está en modo seguro y el análisis no puede obtener los puertos seguros del archivo de configuración, se registra un mensaje de error (Unable to parse configuration file) y el análisis finaliza con un fallo. Los análisis de instancias seguras y no seguras incluyen pasos comunes.

El análisis emplea el valor de tiempo de espera que especifica la propiedad de recurso `Probe_timeout` para limitar el tiempo que se invierte en intentar realizar un análisis satisfactorio de Sun Java System Web Server. Consulte “Standard Properties” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS* si desea obtener información sobre la propiedad de este recurso.

El valor de la propiedad de recurso `Network_resources_used` del recurso Sun Java System Web Server determina el conjunto de direcciones IP que utiliza el servidor Web. El valor de la propiedad de recurso `Port_list` determina la lista de números de puerto que utiliza Sun Java System Web Server. El supervisor de fallos asume que el servidor Web está recibiendo en todas las combinaciones de IP y puerto. Si personaliza su configuración de servidor Web para que reciba en distintos números de puerto (además del puerto 80), asegúrese de que el archivo de configuración resultante (`magnus.conf`) contenga todas las combinaciones posibles de puertos y direcciones IP. El supervisor de fallos intenta analizar todas esas combinaciones y puede fallar si el servidor Web no recibe en una combinación determinada de puerto y dirección IP.

El análisis realiza los pasos siguientes.

1. El análisis utiliza la combinación de dirección IP y puerto especificada para conectarse al servidor Web. Si la conexión no es satisfactoria, el análisis se considera totalmente insatisfactorio. El análisis registra el fallo y toma las medidas pertinentes.
2. Si el análisis se conecta satisfactoriamente, comprueba si el servidor Web se ejecuta en modo seguro. Si es así, se desconecta y devuelve un estado satisfactorio. No se realizan nuevas comprobaciones de Sun Java System Web Server seguro.

Sin embargo, si el servidor Web está funcionando en modo no seguro, el análisis envía una solicitud HTTP 1.0 HEAD al servidor Web y espera la respuesta. La solicitud puede no ser satisfactoria por diversos motivos, incluidos un tráfico de red intenso, una fuerte carga del sistema o una configuración errónea.

La configuración errónea se puede producir cuando el servidor Web no está configurado para recibir en todas las combinaciones de puerto y dirección IP que se están analizando. El servidor Web debería dar servicio a todos los puertos de cada dirección IP especificada para el recurso.

Las configuraciones erróneas se pueden producir también cuando las propiedades de recurso `Network_resources_used` y `Port_list` no se han configurado correctamente al crear el recurso.

Si la respuesta a la consulta no se recibe en el límite de tiempo del recurso `Probe_timeout`, el análisis considera que es un fallo de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server. El fallo se registra en el historial de análisis.

Un fallo de análisis puede ser parcial o total. Los siguientes fallos se consideran totales.

- No ha sido posible conectarse al servidor, como indica el siguiente mensaje de error, donde %s es el nombre del sistema y %d el número del puerto.

```
Failed to connect to %s port %d
```

- El tiempo de espera se agota (se supera el tiempo de espera de la propiedad de recurso `Probe_timeout`), después de intentar conectarse al servidor.
- No ha sido posible enviar la cadena del análisis al servidor, como indica el siguiente indicador, donde el primer %s representa el nombre del sistema y %d el número de puerto. El segundo %s da más detalles sobre el error.

```
Failed to communicate with server %s port %d: %s
```

El supervisor acumula dos fallos parciales como estos en el intervalo de la propiedad de recurso `Retry_interval` y los cuenta como uno solo.

Los siguientes fallos se consideran parciales.

- El tiempo de espera se agota (se excede el tiempo de espera de la propiedad de recurso `Probe_timeout`) al intentar leer la respuesta del servidor a la consulta del análisis.
- No ha sido posible leer los datos del servidor por otros motivos, como indica el siguiente mensaje de error, donde %s indica el nombre del sistema y %d el número de puerto. El segundo %s da más detalles sobre el error.

```
Failed to communicate with server %s port %d: %s
```

3. El análisis se conecta con el servidor Sun Java System Web Server y efectúa una comprobación de HTTP 1.1 GET, enviando una solicitud de HTTP a cada uno de los URI de `Monitor Uri List`. Si el código de retorno del servidor es HTTP 500 (Internal Server Error) o si la conexión falla, el análisis entrará en acción.

El resultado de las solicitudes de HTTP puede ser no satisfactorio o satisfactorio. Si todas las solicitudes reciben satisfactoriamente una respuesta del servidor Sun Java System Web Server, el análisis retorna y realiza el siguiente ciclo de análisis y reposo.

Un tráfico pesado en la red, una carga elevada del sistema o una configuración errónea pueden hacer que el análisis HTTP GET falle. La configuración errónea de la propiedad `Monitor Uri List` puede provocar un fallo si un URI en `Monitor Uri List` incluye un puerto o nombre de sistema incorrecto. Por ejemplo, si la instancia de servidor Web está recibiendo en un sistema lógico `schost-1` y se especificó el URI como `http://schost-2/servlet/monitor`, el análisis intentará ponerse en contacto con `schost-2` para solicitar `/servlet/monitor`.

Basado en el historial de fallos, un fallo puede provocar un reinicio local o una recuperación de fallos del servicio de datos. Esta acción se describe con más detalle en “Sun Cluster Data Service Fault Monitors” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*.

Modernización del tipo de recurso de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

Modernice el tipo de recurso `SUNW.iws` si se dan las condiciones siguientes:

- Va a realizar una modernización desde una versión anterior del servicio de datos de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server.
- Necesita usar las nuevas funciones de este servicio de datos.

Si desea instrucciones generales que expliquen cómo modernizar un tipo de recurso, consulte “Upgrading a Resource Type” in *Sun Cluster Data Services Planning and Administration Guide for Solaris OS*. La información que necesite para realizar la modernización del tipo de recurso `SUNW.iws` se proporciona en las subsecciones que vienen a continuación.

Información para el registro de una nueva versión de tipos de recurso

La relación entre la versión de un tipo de recurso y la versión de los servicios de datos de Sun Cluster aparece en la tabla siguiente. La versión de los servicios de datos de Sun Cluster indica la versión en que se introdujo el tipo de recurso.

Versión del tipo de recurso	Versión de los servicios de datos de Sun Cluster
1	1.0
3.1	3.1 5/03
4	3.1 10/03

Si desea determinar la versión del tipo de recurso que esté registrado, utilice una orden de la lista siguiente:

- `scrgadm -p`
- `scrgadm -pv`

El archivo del registro del tipo de recurso (RTR) para este tipo de recursos es `/opt/SUNWschtt/etc/SUNW.iws`.

Información para la migración de las instancias existentes del tipo de recurso

La información que necesita para editar cada instancia del tipo de recurso `SUNW.iws` es:

- Puede efectuar la migración en cualquier momento.
- Si necesita utilizar las nuevas funciones del servicio de datos de Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, el valor necesario de la propiedad `Type_version` es 4.
- Si necesita supervisar las aplicaciones implementadas, defina la propiedad de la extensión `Monitor Uri List` como un único URI o una lista de URI para especificar las ubicaciones de las aplicaciones que se vayan a analizar.

El ejemplo siguiente muestra una orden para modificar una instancia del tipo de recurso `SUNW.iws`.

EJEMPLO 1-1 Migración de las instancias del tipo de recurso `SUNW.iws`

```
# scrgadm -c -j webserver-rs -y Type_version=4 \  
-x Monitor Uri List=http://schost-1/test.html
```

Esta orden modifica el recurso `SUNW.iws` llamado `webserver-rs` de la siguiente manera:

- La propiedad `Type_version` de este recurso está definida como 4.
- El análisis del supervisor de fallos supervisará el URI `http://schost-1/test.html`.

Índice

A

archivo de registro del tipo de recurso (RTR), 36
archivo RTR (registro del tipo de recurso), 36
archivos, RTR, 36

C

configuración
 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 21
 Sun Java System Web Server, 17

I

instalación
 Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server
 mediante el programa Sun Java Enterprise System Common Installer, 19
 Sun Java System Web Server, 15

M

mapa de tareas, Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 14
Monitor Uri List, 37
Monitor Uri List descripción de la propiedad de extensión, 13

O

órdenes, información de los nodos, 9

P

programa Sun Java Enterprise System Common Installer, 19
propiedades
 Ver también propiedades de la extensión
 Monitor Uri List, 37
 Type_version, 37
propiedades de extensión,
 Monitor Uri List, 13
propiedades de la extensión
 Confdir_list, 30
 Monitor_retry_count, 30
 Probe_timeout, 30
prtconf -v, orden, 9
prtdiag -v, orden, 9
psrinfo -v, orden, 9

R

registro, Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server, 21

S

scinstall -pv, orden, 9
showrev -p, orden, 9

Sun Cluster HA for Sun Java System Web Server

- configuración, 21

- planificación, 12

- instalación

- mapa de tareas, 14

- planificación, 12

- mapa de tareas, 14

- registro, 21

- supervisor de fallos, 33

- tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus, 29

- versiones de tipos de recursos, 36

Sun Java System Web Server

- configuración, 17

- instalación

- instalación de software, 15

- supervisor de fallos, Sun Cluster HA for Sun
Java System Web Server, 33

T

- tipo de recurso SUNW.HAStoragePlus, Sun
Cluster HA for Sun Java System Web
Server, 29

- Type_version, propiedad, 37

V

- versiones, tipos de recursos, 36