

**Uso de Unified Archives para la
clonación y la recuperación del sistema
en Oracle Solaris 11.2**



Referencia: E53770
Julio de 2014

Borrador 2015-01-20-19:43:52+01:00

Copyright © 2014, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. se aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS. Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus filiales declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden ofrecer acceso a contenidos, productos o servicios de terceros o información sobre los mismos. Ni Oracle Corporation ni sus filiales serán responsables de ofrecer cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros y renuncian explícitamente a ello. Oracle Corporation y sus filiales no se harán responsables de las pérdidas, los costos o los daños en los que se incurra como consecuencia del acceso o el uso de contenidos, productos o servicios de terceros.

This documentation is in pre-production status and is intended for demonstration and preliminary use only. It may not be specific to the hardware on which you are using the software. Oracle Corporation and its affiliates are not responsible for and expressly disclaim all warranties of any kind with respect to this documentation and will not be responsible for any loss, costs, or damages incurred due to the use of this documentation.

The information contained in this document is for informational sharing purposes only and should be considered in your capacity as a customer advisory board member or pursuant to your beta trial agreement only. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, and timing of any features or functionality described in this document remains at the sole discretion of Oracle.

This document in any form, software or printed matter, contains proprietary information that is the exclusive property of Oracle. Your access to and use of this confidential material is subject to the terms and conditions of your Oracle Software License and Service Agreement, which has been executed and with which you agree to comply. This document and information contained herein may not be disclosed, copied, reproduced, or distributed to anyone outside Oracle without prior written consent of Oracle. This document is not part of your license agreement nor can it be incorporated into any contractual agreement with Oracle or its subsidiaries or affiliates.

Contenido

Uso de esta documentación	5
 1 Recuperación y clonación de sistemas Oracle Solaris (descripción general)	 7
Acerca de Oracle Solaris Unified Archives	7
Tipos de Unified Archives	8
Archivos de clonación	8
Archivos de recuperación	9
Comparación de Unified Archives con Oracle Solaris 10 Flash Archives	9
Portabilidad de plataformas y Unified Archives	10
La imagen de archivo se transforma	10
Creación de Unified Archives	10
Métodos de implementación para Unified Archives	11
Implementación de Unified Archives mediante Automated Installer	11
Implementación de Unified Archives con zonas	11
Implementación de Unified Archives con medios de inicio	12
Implementación de Unified Archives en un dominio lógico	12
Implementación de Unified Archives y perfiles de AI	12
Unified Archives y Trusted Solaris	13
Mejores prácticas de uso de Unified Archives	13
Mejora de la coherencia de los datos con varias agrupaciones	13
Preparación de datos	14
Denominación de Unified Archives	14
 2 Trabajo con Unified Archives	 15
Uso de derechos para controlar el acceso a Unified Archives	15
▼ Cómo configurar un rol para gestionar Unified Archives	16
Creación de Unified Archives	16
▼ Cómo crear un archivo de clonación	17
▼ Cómo crear un archivo de recuperación	18

Visualización de información de Unified Archives	21
Implementación de Unified Archives	22
Implementación de un sistema desde Unified Archives mediante AI	22
▼ Cómo implementar un sistema desde Unified Archives mediante AI	23
Implementación de una zona desde Unified Archives	24
▼ Cómo implementar una zona desde Unified Archives	24
Implementación de un sistema desde Unified Archives con medios de inicio	27
▼ Cómo implementar un sistema desde Unified Archives con medios de inicio	27
3 Resolución de problemas de clonación y archivado	29
Mensajes de error comunes encontrados en la clonación y el archivado	29
Mensajes de error comunes al crear un archivo	29
Mensajes de error comunes al implementar un archivo	32
A Manifiestos de XML de ejemplo para la recuperación de archivos	35
Manifiestos de XML de ejemplo	35
Índice	39

Uso de esta documentación

- **Descripción general:** describe la creación y la implementación de los sistemas Oracle Solaris Unified Archives para realizar operaciones de clonación y recuperación del sistema en sistemas Oracle Solaris
- **Destinatarios:** administradores de sistemas y otras personas encargadas de las tareas de clonación y recuperación de sistemas Oracle Solaris
- **Conocimientos necesarios:** experiencia práctica en Oracle Solaris

Biblioteca de documentación del producto

En la biblioteca de documentación (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E56339>), se incluye información de última hora y problemas conocidos para este producto.

Acceso a My Oracle Support

Los clientes de Oracle tienen acceso a soporte electrónico por medio de My Oracle Support. Para obtener más información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene alguna discapacidad auditiva, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Comentarios

Envíenos comentarios acerca de esta documentación mediante <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>.

PRELIMINARY

♦ ♦ ♦ 1 C A P Í T U L O 1

Recuperación y clonación de sistemas Oracle Solaris (descripción general)

En este manual, se describen la creación y la implementación de los sistemas Oracle Solaris Unified Archives para permitir las operaciones de recuperación y clonación del sistema en sistemas Oracle Solaris. Oracle Solaris Unified Archives son archivos de sistemas que pueden contener una instancia del sistema operativo (SO) o más. Una instancia del sistema operativo puede ser una zona global, una zona no global o una zona de núcleo. Estos sistemas individuales se pueden archivar de forma independiente o en paquetes. También se pueden archivar de manera selectiva, de modo tal que un archivo pueda contener solamente una zona o una selección de las zonas.

En este capítulo, se tratan los siguientes temas:

- [“Acerca de Oracle Solaris Unified Archives” \[7\]](#)
- [“Tipos de Unified Archives” \[8\]](#)
- [“Comparación de Unified Archives con Oracle Solaris 10 Flash Archives” \[9\]](#)
- [“Portabilidad de plataformas y Unified Archives” \[10\]](#)
- [“Creación de Unified Archives” \[10\]](#)
- [“Métodos de implementación para Unified Archives” \[11\]](#)
- [“Implementación de Unified Archives con medios de inicio” \[12\]](#)
- [“Mejores prácticas de uso de Unified Archives” \[13\]](#)

Acerca de Oracle Solaris Unified Archives

Unified Archives son un nuevo tipo de archivo nativo para Oracle Solaris. Unified Archives permiten archivar varias instancias del sistema en un mismo formato de archivo unificado. Unified Archives pueden contener una instancia archivada de Oracle Solaris o más desde un único host. Es posible seleccionar zonas individuales instaladas para incluir durante la creación del archivo, y el propio host es opcional.

Puede implementar Unified Archives para recuperar un sistema que se debe reemplazar debido a un fallo, para duplicar o clonar la configuración de un sistema que desea instalar en varios

equipos o para migrar un sistema existente a hardware nuevo o a un sistema virtual. Puede implementar archivos mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Oracle Solaris Automated Installer (AI)
- Utilidades de Oracle Solaris Zones
- Medios de inicio de Unified Archives

Tipos de Unified Archives

Un tipo de Unified Archive es un conjunto de atributos de archivo que se utilizan para un caso de uso común. Los dos tipos de Unified Archives son de clonación y de recuperación.

Tanto los archivos de clonación como los de recuperación se crean y gestionan mediante el comando `archiveadm`. Este comando proporciona la selección de las zonas que se van a incluir o excluir en un archivo, además de permitir la exclusión de un conjunto de datos de ZFS.

De manera predeterminada, un archivo incluye todos los conjuntos de datos asociados con las zonas seleccionadas, a menos que se hayan excluido específicamente durante el proceso de creación de zonas. Para una zona no global, el archivo contendrá los conjuntos de datos del entorno de inicio de la zona y todos los conjuntos de datos delegados que le se hayan asignado. Para una zona global, se archivan los conjuntos de datos del entorno de inicio, al igual que todos los conjuntos de datos no asociados con una zona. Tenga en cuenta que todo el proceso incluye agrupaciones de arriba hacia abajo. Se puede excluir cualquier cantidad de conjuntos de datos del archivo. Consulte [“Creación de Unified Archives” \[10\]](#) para obtener más información.

Archivos de clonación

Un *archivo de clonación* se basa en el entorno de inicio (BE) activo del sistema en el momento en que se crea el archivo. Por lo tanto, solo se pueden archivar un entorno a la vez. El tipo de archivo de clonación está diseñado para acelerar la creación y la implementación de imágenes personalizadas. Puede crear un archivo que incluya tanto zonas globales como no globales. Los datos archivados se almacenan de manera independiente para cada sistema, lo que permite que cada sistema se pueda implementar de manera independiente. A fin de lograr una implementación independiente, no se conservan las relaciones de implementación en los archivos de clonación. Por lo tanto, una zona clonada dentro de un archivo de clonación ocupará aproximadamente la misma cantidad de espacio que la zona original desde la que se clonó. El archivo de clonación es el tipo de archivo predeterminado.

Además, un archivo de clonación no incluye información de configuración de la instancia del sistema operativo, ni tampoco datos confidenciales como contraseñas o claves SSH. Cualquier sistema implementado desde un archivo de clonación tendrá los mismos sistemas de archivos y las mismas aplicaciones que el sistema clonado, pero no tendrá el mismo nombre de host,

por ejemplo. La información de configuración del sistema y los datos confidenciales solo se conservan en los archivos de recuperación.

Archivos de recuperación

Un *archivo de recuperación* es un sistema de archivos completo que contiene todos los entornos de inicio de todas las instancias incluidas. Los archivos de recuperación están compuestos por un solo sistema para implementar, independientemente de las instancias de sistema operativo que los comprendan. Si bien un archivo de recuperación de una zona global puede contener zonas no globales instaladas, el archivo en sí se trata como un sistema único. Por lo tanto, a diferencia de los archivos de clonación, un archivo de recuperación puede conservar las relaciones de clonación de zonas.

Es posible que algunos entornos de inicio inactivos en un archivo de recuperación no puedan utilizarse para inicio. El entorno de inicio activo es el único entorno de inicio totalmente preparado. Aunque algunos BE inactivos pueden utilizarse para inicio, se archivan principalmente para fines de recuperación de datos. Los archivos de recuperación contienen un solo sistema que se puede implementar. El sistema puede incluir una zona global, una zona no global o una zona global con una o más zonas no globales.

Los archivos de recuperación están destinados a operaciones de recuperación, las cuales pueden ser necesarias en caso de un fallo de hardware. Idealmente, estos archivos pueden implementarse como parte de una solución de recuperación en caso de desastres más completa. Un archivo de recuperación también puede utilizarse en una migración de sistemas, de sistemas de hardware antiguos a nuevos, o a sistemas virtuales. Los archivos se pueden transportar entre todos los modelos de plataformas compatibles de una determinada arquitectura de conjunto de instrucciones (ISA).

Comparación de Unified Archives con Oracle Solaris 10 Flash Archives

Antes de la versión Oracle Solaris 11, la solución de archivo predeterminada era Oracle Solaris Flash Archive. Introducidos antes de la amplia adopción de sistemas virtuales, los archivos flash se diseñaron para crear e implementar instancias de sistema operativo de los sistemas bare-metal y en ellos. Los archivos flash capturan datos de sistema de archivos de un sistema en ejecución, junto con los metadatos relacionados con el sistema. Por lo general, estos archivos se utilizan en entornos anteriores a Oracle Solaris 11 para permitir las operaciones de recuperación del sistema, así como para lograr la creación y la implementación de imágenes personalizadas.

Gracias a la introducción de los entornos de inicio (BE), Image Packaging System (IPS) y los sistemas de tecnologías de virtualización como las zonas y LDOM, es posible obtener una solución de archivo más sólida. Unified Archives emplea estas tecnologías y proporciona una

solución mucho más flexible y ampliable. Incluye compatibilidad con entornos virtualizados, como zonas, y portabilidad entre plataformas dentro de la misma arquitectura de hardware.

Portabilidad de plataformas y Unified Archives

Unified Archives son compatibles entre los modelos de plataformas de hardware de la misma arquitectura de conjunto de instrucciones (ISA) y, además, pueden transportarse a sistemas de archivos de la misma ISA. Por ejemplo, un archivo creado en un sistema Sun SPARC Enterprise T5120 puede implementarse en hardware más moderno, como la línea de sistemas Oracle SPARC T5, así como en dominios lógicos o en Solaris Kernel Zones que se ejecutan en hardware más reciente.

La imagen de archivo se transforma

Como una característica de la portabilidad entre plataformas, Unified Archives permiten transformaciones de imágenes entre sistemas físicos y virtuales, y entre zonas globales y no globales. Debido a que estas transformaciones se confirman durante la implementación, el tipo de sistema implementado determina la transformación.

El requisito más importante para la compatibilidad de plataformas es que estas tengan la misma arquitectura de conjunto de instrucciones. Más allá de esto, se admite cualquier destino de implementación para un archivo, lo que permite diversas rutas de migración para los sistemas antiguos. Por ejemplo, pueden archivar implementaciones de hardware antiguo e implementarse como instancias de un sistema virtual en hardware nuevo. De manera similar, es posible archivar e implementar Oracle Solaris Zones como Oracle Solaris Kernel Zones.

Hay ciertos sistemas que no se pueden transformar, por ejemplo:

- Las zonas con la marca Oracle Solaris 10 no se pueden transformar en ningún otro tipo de sistema. Solamente se pueden archivar e implementar como una instancia idéntica de zona con la marca Solaris 10.
- Los archivos de Trusted Solaris o de zonas con etiquetas no se pueden transformar. Se pueden implementar en contextos de una zona global, como un dominio lógico.

Creación de Unified Archives

Puede utilizar la utilidad de línea de comandos `archiveadm` para crear un archivo. La utilidad `archiveadm` le permite realizar las siguientes tareas:

- Cree un archivo para utilizar para la recuperación del sistema o la clonación del sistema. Consulte [“Creación de Unified Archives” \[16\]](#) para obtener más información.
- Cree medios de inicio desde un archivo para permitir la implementación del archivo. Consulte [Cómo implementar un sistema desde Unified Archives con medios de inicio \[27\]](#) para obtener más información.
- Recupere información relacionada con un archivo existente, como la hora de creación del archivo, la arquitectura del archivo y el contenido del sistema del archivo. Consulte [“Visualización de información de Unified Archives” \[21\]](#) para obtener más información.

Para conocer los procedimientos detallados, consulte el [Capítulo 2, Trabajo con Unified Archives](#).

Métodos de implementación para Unified Archives

Después de crear un archivo, puede almacenarlo como un archivo hasta que se lo necesite. Entre los escenarios de implementación, se incluyen la recuperación, la migración y la clonación del sistema. Los tres modos de implementación de archivos son los siguientes:

- Implementación de red no interactiva mediante Automated Installer
- Implementación de zonas mediante los comandos de zonas
- Implementación interactiva mediante medios de inicio

Implementación de Unified Archives mediante Automated Installer

Puede implementar archivos mediante Oracle Solaris Automated Installer (AI). Debe modificar el manifiesto de AI para incluir la siguiente información: la ubicación del archivo y el nombre de los sistemas en los que se debe implementar el archivo. Consulte [Cómo implementar un sistema desde Unified Archives mediante AI \[23\]](#) para obtener más información.

Implementación de Unified Archives con zonas

Puede utilizar las utilidades de Solaris Zones `zonecfg` y `zoneadm` para configurar e instalar zonas nuevas directamente desde un archivo. Al crear una zona nueva utilizando un archivo como origen de referencia, la zona nueva reflejará la configuración del sistema original. Para obtener instrucciones específicas, consulte [Cómo implementar una zona desde Unified Archives \[24\]](#).

Las operaciones de creación e instalación de zonas basadas en archivos son independientes entre sí. Aunque puede utilizar el mismo archivo para obtener datos de configuración y de

instalación, no es requisito hacerlo. Una configuración de zona puede existir previamente o se puede crear utilizando cualquier método admitido.

Implementación de Unified Archives con medios de inicio

Puede implementar archivos con medios de inicio utilizando imágenes ISO o USB. Puede utilizar este formulario de implementación si el cliente de instalación no está conectado a la red o si no hay servicios AI disponibles. Estas imágenes de medios implementan el contenido del archivo de manera no interactiva cuando se inicia el cliente.

Puede utilizar archivos en cualquier escenario de implementación de Oracle Solaris en el que se empleen medios de inicio, por ejemplo, para la instalación de dominios lógicos, Oracle Solaris Kernel Zones e instancias de Oracle Solaris dentro de Oracle VM desde medios. Para obtener más información sobre los medios de inicio instalados, consulte [Cómo implementar un sistema desde Unified Archives con medios de inicio \[27\]](#).

Implementación de Unified Archives en un dominio lógico

Puede instalar los dominios lógicos desde Unified Archives utilizando el servicio Automated Installer o los medios de inicio de Unified Archives. No se requieren instrucciones especiales para la implementación en un dominio lógico.

Implementación de Unified Archives y perfiles de AI

Con Unified Archives, se admiten los escenarios de implementación compatibles el uso de perfiles de Automated Installer (AI), incluidos los perfiles estándar de implementación de AI, así como la instalación de Oracle Solaris Zones mediante el comando zoneadm.

Para los tipos de archivos que conservan la información de configuración del sistema, esta configuración se sustituirá si se usa un perfil de sysconfig. Si no se utiliza un perfil de sysconfig, se invoca la pantalla de configuración interactiva del sistema en la consola para algunas implementaciones de archivos. Para obtener más información, consulte el [Capítulo 11, “Configuración del sistema cliente”](#) de [“Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.2”](#).

Gracias a la compatibilidad de sysconfig con la configuración en capas de SMF, se pueden conservar los datos de SMF en una implementación de un archivo de recuperación aunque se utilice un perfil de sysconfig para sustituirlos. Cualquier información que no sea sustituida

en un perfil de sysconfig se transmitirá a la implementación. Para obtener más información, consulte [“Capas de repositorio” de “Gestión de los servicios del sistema en Oracle Solaris 11.2”](#).

Unified Archives y Trusted Solaris

Solaris Unified Archives admiten creación e implementación de Trusted Solaris y Solaris Zones con la marca 'labeled'. Esta compatibilidad es transparente en la mayoría de aspectos, con las siguientes excepciones:

- No se admiten transformaciones de imágenes de archivos con archivos de zonas con etiquetas o de Trusted Solaris. Por lo tanto, los archivos globales de Trusted Solaris se pueden implementar en contextos de zonas globales como dominios lógicos, en Oracle Solaris Kernel Zones o en sistemas bare-metal.
- Los archivos de archivos de zonas no globales con etiquetas solo se pueden implementar como zonas con la marca 'labeled', que se ejecutan en el contexto de un host Trusted Solaris de zona global. Tenga en cuenta el requisito de implementaciones de zonas no globales con la marca 'labeled'.
- Trusted Solaris debe estar configurado en la zona global del host. Para obtener más información sobre las zonas con la marca 'labeled' y Trusted Solaris, consulte [“Planificación de zonas etiquetadas en Trusted Extensions” de “Configuración y administración de Trusted Extensions”](#).

Mejores prácticas de uso de Unified Archives

En esta sección, se tratan los siguientes temas:

- [“Mejora de la coherencia de los datos con varias agrupaciones” \[13\]](#)
- [“Preparación de datos” \[14\]](#)
- [“Denominación de Unified Archives” \[14\]](#)

Mejora de la coherencia de los datos con varias agrupaciones

Los componentes de los archivos son coherentes entre sí, lo que significa que, cuando se implementa un archivo, todos los datos presentes después de la implementación deben corresponder al mismo punto en el tiempo desde la perspectiva del sistema de origen. Se

garantiza la coherencia interna en cada agrupación. Sin embargo, si una instancia de Oracle Solaris abarca varias agrupaciones (como cuando se utilizan una agrupación raíz y una agrupación independiente de aplicaciones o de datos), debe desactivar todas las cargas de trabajo activas antes de la creación del archivo, para garantizar la coherencia entre las agrupaciones después de su implementación.

Preparación de datos

De manera predeterminada, cuando se crean Unified Archives, se incluyen todos los conjuntos de datos que no corresponden a los volúmenes de intercambio y volcado. Los conjuntos de datos que no son necesarios para la nueva implementación se pueden excluir utilizando la opción `exclude-dataset (-D)` en el comando `archiveadm create`. Debido a que no se proporcionan listas de exclusión de archivos y directorios, antes de la creación del archivo, se deben eliminar todos los datos temporales o los demás datos que no se necesiten para la nueva implementación. Cuando sea posible, coloque los directorios de datos temporales o los demás datos que no se necesiten para la nueva implementación en sus propios conjuntos de datos, a fin de poder utilizar la opción `exclude-dataset`.

Denominación de Unified Archives

Al crear Unified Archives, asigne un nombre de archivo que proporcione información sobre el archivo. Por ejemplo, `noscratch-recovery.uar` puede indicarle de que el archivo es un archivo de recuperación del sistema que no incluye el conjunto de datos de trabajo temporal. Tenga en cuenta que el nombre del servidor desde el cual se creó el archivo, los sistemas del archivo que se pueden implementar y la fecha de creación del archivo se almacenan en los metadatos del archivo, que se pueden visualizar ejecutando el comando `archiveadm info`. Para ver información adicional, puede agregar la opción `-v` en este comando. Para obtener ejemplos que muestran la salida del comando, consulte [“Visualización de información de Unified Archives” \[21\]](#).

♦ ♦ ♦ 2 C A P Í T U L O 2

Trabajo con Unified Archives

En este capítulo, se describe el uso de Unified Archives para las implementaciones de clonación de sistemas y recuperación de sistemas. Se incluyen los siguientes temas:

- “Uso de derechos para controlar el acceso a Unified Archives” [15]
- “Creación de Unified Archives” [16]
- “Visualización de información de Unified Archives” [21]
- “Implementación de Unified Archives” [22]

Para obtener información general sobre Unified Archives, consulte el [Capítulo 1, Recuperación y clonación de sistemas Oracle Solaris \(descripción general\)](#).

Uso de derechos para controlar el acceso a Unified Archives

El sistema operativo incluye cinco derechos asociados con la creación y la implementación de Unified Archives:

- Gestión de manifiestos de instalación: todas las actividades asociadas con la creación y la gestión de manifiestos de instalación
- Gestión de perfiles de instalación: todas las actividades asociadas con la creación y la gestión de perfiles de servicio de instalación
- Administración de Unified Archives: puede utilizar el comando `archiveadm` para crear archivos
- Gestión de zonas: puede utilizar el comando `zoneadm` para instalar o iniciar una zona y puede utilizar el comando `zlogin` para acceder a la zona
- Seguridad de zona: puede utilizar el comando `zonecfg` para crear una nueva zona

▼ Cómo configurar un rol para gestionar Unified Archives

Para obtener más información sobre el uso de roles, consulte [“Asignación de derechos a usuarios”](#) de [“Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

1. Conviértase en administrador.

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados”](#) de [“Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. Cree un nuevo perfil de derechos.

En el siguiente ejemplo, se agregan dos perfiles de derechos existentes a un perfil nuevo.

```
# profiles -p new-profile
profiles:new-profile> set desc="description"
profiles:new-profile> add profiles="Unified Archive Administration"
profiles:new-profile> add profiles="Zone Security"
profiles:new-profile> commit; end; exit
```

3. Cree un rol que utilice el nuevo perfil de derechos.

En este paso, también se define una contraseña para el nuevo rol.

```
# roleadd -c "comment" -m -K profiles"new-profile" new-role
# passwd new-role
Password: xxxxxxxx
Confirm password: xxxxxxxx
```

4. Asigne un nuevo rol a un usuario.

```
# usermod -R +new-role user
```

Creación de Unified Archives

Puede utilizar el comando `archiveadm create` para crear Unified Archives. De manera predeterminada, se crea un archivo de clonación. Algunas opciones útiles para el comando son:

- `-r` para crear un archivo de recuperación
- `-z` para incluir las zonas especificadas
- `-Z` para excluir las zonas especificadas
- `-D` para excluir los conjuntos de datos especificados

Una vez que se ha creado un archivo, puede seleccionar varios métodos para implementar un sistema con un archivo. Consulte [“Implementación de Unified Archives” \[22\]](#) para obtener

más información. Para obtener una lista completa de todas las opciones, consulte la página del comando man [archiveadm\(1M\)](#).

▼ Cómo crear un archivo de clonación

1. Conviértase en administrador.

Para obtener más información, consulte “Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”.

2. Cree el archivo.

```
# archiveadm create archive-name
```

3. (Opcional) Verifique la creación del archivo de clonación.

```
# archiveadm info archive-name
```

ejemplo 2-1 Creación de un archivo de clonación que incluya todas las zonas

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo crear un archivo de clonación con todas las zonas en el archivo de clonación denominado `production1.uar`.

```
# archiveadm create /var/tmp/production1.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
Unified Archive initialized: /var/tmp/production1.uar
Logging to: /system/volatile/archive_log.22901
Executing dataset discovery...
Dataset discovery complete
Creating boot media for global zone(s)...
Media creation complete
Preparing archive system image...
Beginning archive stream creation...
Archive stream creation complete
Beginning final archive assembly...
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/production1.uar
Archive Information
      Creation Time:  2014-03-02T20:37:16Z
      Source Host:   example
      Architecture:  i386
      Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
      Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

ejemplo 2-2 Creación de un archivo de clonación que incluya las zonas seleccionadas

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo crear un clon denominado `zonearchive.uar` que incluya las zonas `example-net` y `example-dev`.

```
# archiveadm create -z example-net,example-dev /var/tmp/zonearchive.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/zonearchive.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-02T17:04:11Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

La salida de este comando contiene el mismo texto que se muestra en el [Ejemplo 2-1, “Creación de un archivo de clonación que incluya todas las zonas”](#), excepto para el nombre del archivo creado y el nombre del archivo log. Utilice el comando `archiveadm info` para verificar que el archivo tenga la información correcta.

ejemplo 2-3 Creación de un archivo de clonación que excluya conjuntos de datos de ZFS

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo excluir un conjunto de datos de ZFS al crear un archivo de clonación.

```
# archiveadm create -D tank/scratch /var/tmp/noscratch.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
.
.
Archive creation complete
# archiveadm info /var/tmp/noscratch.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-02T17:04:11Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

La salida de este comando contiene el mismo texto que se muestra en el [Ejemplo 2-1, “Creación de un archivo de clonación que incluya todas las zonas”](#), excepto para el nombre del archivo creado y el nombre del archivo log. Utilice el comando `archiveadm info` para verificar que el archivo tenga la información correcta.

▼ **Cómo crear un archivo de recuperación**

1. Conviértase en administrador.

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. Cree el archivo de recuperación.

```
# archiveadm create -r archive-name
```

3. (Opcional) Verifique la creación del archivo de recuperación.

```
# archiveadm info -v archive-name
...
Recovery Archive: Yes
...
```

ejemplo 2-4 Creación de un archivo de recuperación de la zona global

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo crear un archivo de recuperación que incluya solamente la zona global.

```
# archiveadm create -r -z global /var/tmp/globalrecovery.uar
Initializing Unified Archive creation resources...
Unified Archive initialized: /var/tmp/globalrecovery.uar
Logging to: /system/volatile/archive_log.11234
Executing dataset discovery...
Dataset discovery complete
Creating boot media or global zone(s)...
Media creation complete
Preparing archive system image...
Beginning archive stream creation...
Archive stream creation complete
Beginning final archive assembly...
Archive creation complete
# archiveadm info globalrecovery.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-03T18:13:21Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Recovery Archive: Yes
    ...
Deployable Systems:
    'global'
    ...
```

ejemplo 2-5 Creación de un archivo de recuperación de una zona

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo crear un archivo de recuperación que incluya una zona denominada newzone. Tenga en cuenta que solo se permite una zona para la creación de un archivo de recuperación.

```
# archiveadm create -r -z example-net /var/tmp/example-net-recovery.uar
Unified Archive initialized: /var/tmp/example-net-recovery.uar
```

```
.  
.  
Archive creation complete  
# archiveadm info example-net-recovery.uar  
Archive Information  
    Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z  
    Source Host: example  
    Architecture: i386  
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86  
    Recovery Archive: Yes  
    ...  
  
Deployable Systems:  
    'example-net'  
    ...
```

La salida de este comando contiene el mismo texto que se muestra en el [Ejemplo 2-4, “Creación de un archivo de recuperación de la zona global”](#), excepto para el nombre del archivo creado y el nombre del archivo log. Utilice el comando `archiveadm info` para verificar que el archivo tenga la información correcta.

ejemplo 2-6 Creación de un archivo de recuperación que excluya un conjunto de datos de ZFS

Al igual que con los archivos de clonación, puede excluir conjuntos de datos en un archivo de recuperación. En el siguiente ejemplo, se muestra cómo crear un archivo de recuperación que excluya el conjunto de datos `rpool/scratch` de ZFS. La exclusión de un conjunto de datos es recursiva, de modo que también se excluirán todos los conjuntos de datos descendientes.

```
# archiveadm create -r -D rpool/scratch /var/tmp/noscratch-recovery.uar  
Unified Archive initialized: /var/tmp/noscratch-recovery.uar  
.  
.  
Archive creation complete  
# archiveadm info noscratch-recovery.uar  
Archive Information  
    Creation Time: 2014-03-03T19:46:10Z  
    Source Host: example  
    Architecture: i386  
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86  
    Recovery Archive: Yes  
    ...  
  
Deployable Systems:  
    'global'  
    ...
```

La salida de este comando contiene el mismo texto que se muestra en el [Ejemplo 2-4, “Creación de un archivo de recuperación de la zona global”](#), excepto para el nombre del archivo creado y el nombre del archivo log. Utilice el comando `archiveadm info` para verificar que el archivo tenga la información correcta.

Visualización de información de Unified Archives

Utilice el comando `archiveadm info` para examinar la información de los archivos de Unified Archives. En los ejemplos de esta sección, se muestran tanto la salida abreviada como la salida detallada.

EJEMPLO 2-7 Visualización de información estándar sobre un archivo

En el siguiente ejemplo, se muestra la información estándar que se visualiza mediante el comando `archiveadm info`.

```
% /usr/sbin/archiveadm info production1.uar
Archive Information
    Creation Time: 2013-10-02T20:37:16Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Deployable Systems: global,example-net,example-dev
```

EJEMPLO 2-8 Visualización de toda la información acerca de un archivo

En el siguiente ejemplo, se muestra la información que se visualiza mediante la opción `verbose` para el comando `archiveadm info`.

```
# archiveadm info -v production1.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-02T20:37:16Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86j0
    Recovery Archive: No
    Unique ID: 8700f573-34f5-c80b-a9c9-e7046523c6f4
    Archive Version: 1.0

Deployable Systems
    'global'
        OS Version: 5.11
        OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
        Active BE: solaris
        Brand: solaris
        Size Needed: 6.1GB
        Unique ID: 27ff56cc-6c3e-ce90-8c7e-fb56fe79777f
    'example-net'
        OS Version: 5.11
        OS Branch: 5.11.0.0.0.26.2
        Active BE: solaris
        Brand: solaris
        Size Needed: 684MB
        Unique ID: 6700df80-3a64-4aec-c500-907cdd2d648c
```

```
'example-dev'
  OS Version:  5.11
  OS Branch:  5.11.0.0.0.26.2
  Active BE:  solaris
  Brand:      solaris
  Size Needed: 684MB
  Unique ID:  a092fe9f-8319-c659-8e2c-803132af7ff7
```

Implementación de Unified Archives

Después de crear un Unified Archive, puede implementar sistemas mediante Automated Installer (AI) o mediante medios de inicio. Puede implementar una zona mediante los comandos de zonas. Para obtener más información, consulte:

- [Cómo implementar un sistema desde Unified Archives mediante AI \[23\]](#)
- [Cómo implementar un sistema desde Unified Archives con medios de inicio \[27\]](#)
- [Cómo implementar una zona desde Unified Archives \[24\]](#)

Implementación de un sistema desde Unified Archives mediante AI

Debe tener un servicio AI compatible para implementar un archivo mediante el servicio Automated Installer (AI). Un servicio compatible es un servicio creado a partir de una versión del sistema operativo o de una SRU igual o superior a la versión con la que se creó el archivo. Por ejemplo, si el sistema archivado es Oracle Solaris 11.2 FCS, cualquier servicio AI de la versión Oracle Solaris 11.2 será compatible. No es necesario que cada archivo tenga su propio servicio. El archivo específico implementado se determina en función del manifiesto que se utiliza para una implementación específica.

Para especificar la ubicación del Unified Archive y la imagen que se va a implementar, utilice el tipo de software ARCHIVE en un manifiesto de AI. En Oracle Solaris 11.2, utilice la propiedad `all_services/webserver_files_dir` de la configuración de AI. Esta propiedad configura una ubicación del sistema de archivos que utilizan los servicios web de Automated Installer e identifica una ubicación conveniente para los archivos que admiten implementaciones de AI.

Para obtener más información sobre la personalización de un manifiesto de AI, consulte el [Apéndice A, Manifiestos de XML de ejemplo para la recuperación de archivos](#) y [“Personalización de un archivo de manifiesto AI XML” de “Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.2”](#).

▼ Cómo implementar un sistema desde Unified Archives mediante AI

1. Conviértase en administrador.

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. (Opcional) Si es necesario, cree un nuevo servicio de instalación en el servidor de AI.

Solo es necesario crear un nuevo servicio de instalación si aún no hay uno configurado para admitir el sistema operativo y la arquitectura de cliente correspondientes.

```
# installadm create-service -n new-service -s source
```

Asegúrese de que el valor `-s` se configure con el nombre del archivo ISO o la ubicación de FMRI para la versión del sistema operativo actual.

3. Configure un manifiesto de AI para el cliente.

Edite el archivo XML de manifiesto predeterminado o cree un nuevo archivo XML de manifiesto que haga referencia a los cambios del archivo. [Apéndice A, Manifiestos de XML de ejemplo para la recuperación de archivos](#) contiene ejemplos de manifiestos. Consulte [“Personalización de un archivo de manifiesto AI XML” de “Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.2”](#) para obtener directrices de edición y verificación.

4. Cree un nuevo manifiesto con el archivo XML de manifiesto actualizado.

```
# installadm create-manifest -n svcname -m manifest -f file
```

5. Confirme que el servicio se haya creado y que el nuevo manifiesto se haya aplicado al servicio.

a. Verifique el nuevo servicio.

```
# installadm list -n new-service
```

b. Verifique el nuevo manifiesto.

```
# installadm list -n new-service -m
```

Implementación de una zona desde Unified Archives

Puede crear e implementar Oracle Solaris Zones directamente desde Unified Archives. Puede crear nuevas configuraciones de zona utilizando un archivo como plantilla con el comando `zonecfg`. Puede instalar zonas mediante el comando `zoneadm`.

Tenga en cuenta que las tareas de configuración e instalación de la zona son independientes. Puede crear nuevas configuraciones de zona desde un archivo e instalar la zona de IPS u otros medios. También puede utilizar la configuración de zona existente y realizar la instalación mediante un archivo. Por lo tanto, también puede obtener las configuraciones de zona y las instalaciones de zona de diferentes archivos. Consulte [“Creación y uso de zonas de Oracle Solaris”](#) para obtener más información sobre la configuración y la instalación de zonas.

▼ Cómo implementar una zona desde Unified Archives

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **Si aún no tiene una configuración de zona existente, cree una a partir de un archivo existente.**

- a. **Clone la configuración de zona mediante el archivo.**

Cree una nueva configuración de zona denominada `new-zone` mediante el comando `zonecfg`. Utilice la segunda opción `-z` para identificar la zona que se va a clonar.

```
# zonecfg -z new-zone create -a archive -z archived-zone
```

- b. **(Opcional) Verifique que se haya creado la configuración de zona.**

```
# zoneadm list -cv
```

3. **Instale la zona.**

Puede elegir instalar la zona utilizando el software de un archivo o el software del repositorio de IPS.

- a. **Instale la zona utilizando el archivo.**

```
# zoneadm -z new-zone install -a archive -z archived-zone
```

b. Instale la zona utilizando el repositorio de IPS.

```
# zoneadm -z new-zone install
```

4. Inicie la zona.

```
# zoneadm -z new-zone boot
```

ejemplo 2-9 Configuración e implementación de una zona

En este ejemplo, se crea un clon de example-net denominado test-net. En el comando zonecfg que se muestra a continuación, no se requiere una segunda opción -z para definir la zona que se va a clonar, ya que el archivo example-net-recovery.uar tiene únicamente un sistema que se puede implementar.

```
# archiveadm info /var/tmp/example-net-recovery.uar
Archive Information
    Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z
    Source Host: example
    Architecture: i386
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
    Deployable Systems: example-net
# zonecfg -z test-net create -a /var/tmp/example-net-recovery.uar
# zoneadm list -cv
ID NAME          STATUS    PATH                      BRAND  IP
0 global         running  /                          solaris shared
- example-net    installed /zones/example-net       solaris excl
- example-dev    installed /zones/exmaple-dev       solaris excl
- test-net       configured /zones/test-net          solaris excl
# zoneadm -z test-net install -a /var/tmp/example-net-recovery.uar
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20131010T175728Z.test-net.install
Image: Preparing at /zones/test-net/root.

AI Manifest: /tmp/manifest.xml.caa4I2
SC Profile: /usr/share/auto_install/sc_profiles/enable_sci.xml
Zonename: test-net
Installation: Starting ...
.
.
Installation: Succeeded

Note: Man pages can be obtained by installing pkg:/system/manual
done.

Done: Installation completed in 393.186 seconds.

Next Steps: Boot the zone, then log into the zone console (zlogin -C)
to complete the configuration process.
```

```
Log saved in non-global zone as /zones/test-net/root/var/log/zones/  
zoneadm.20131010T175728Z.test-net.install
```

```
# zoneadm -z test-dev boot
```

ejemplo 2-10 Instalación de una configuración de zona existente desde Unified Archives

En este ejemplo, se instala una zona denominada web-server utilizando una configuración de zona existente.

```
# archiveadm info /var/tmp/example-dev-recovery.uar  
Archive Information  
    Creation Time: 2014-03-03T19:10:53Z  
    Source Host: example  
    Architecture: i386  
    Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86  
    Deployable Systems: example-dev  
# zoneadm list -cv  
ID NAME          STATUS    PATH                                BRAND  IP  
0 global          running   /                                  solaris shared  
- example-net     installed /zones/example-net                solaris excl  
- example-dev     installed /zones/example-dev                solaris excl  
- web-server      configured /zones/web-server                 solaris excl  
# zoneadm -z web-server install -a /data/archives/example-dev-recovery.uar  
Progress being logged to /var/log/zones/zoneadm.20140307T211655Z.web-server.install  
Installing: This may take several minutes...  
Install Log: /system/volatile/install.8799/install_log  
AI Manifest: /tmp/manifest.web-server.qCaakr.xml  
Zonename: web-server  
Installation: Starting ...  
.  
.  
Updating non-global zone: Zone updated.  
    Result: Attach Succeeded.  
    Done: Installation completed in 140.828 seconds.  
Next Steps: Boot the zone, then log into the zone console (zlogin -C)  
            to complete the configuration process.  
Log saved in non-global zone as  
    /system/zones/web-server/root/var/log/zones/zoneadm.20140307T211655Z.web-server.install  
# zoneadm -z web-server boot
```

ejemplo 2-11 Configuración de zonas desde Unified Archives con varios sistemas que se pueden implementar

Si un Unified Archive contiene varios sistemas que se pueden implementar, utilice la opción -z en el comando zonecfg para especificar el sistema que se debe utilizar. Solamente es posible utilizar un sistema que se puede implementar.

```
# archiveadm info /var/tmp/zonearchive.uar  
Archive Information  
    Creation Time: 2014-03-03T17:04:11Z
```

```
Source Host: example
Architecture: i386
Operating System: Oracle Solaris 11.2 X86
Deployable Systems: global,example-dev,example-net
# zonecfg -z test-dev create -a /var/tmp/zonearchive.uar -z example-dev
```

Ahora, puede instalar e iniciar la zona clonada.

ejemplo 2-12 Instalación de zonas desde Unified Archives con varios sistemas que se pueden implementar

Si un Unified Archive contiene varios sistemas que se pueden implementar, utilice la opción `-z` en el comando `zoneadm` para especificar el sistema desde el cual se debe realizar la instalación.

```
# zoneadm -z test-dev install -a /var/tmp/zonearchive.uar -z example-dev
```

Implementación de un sistema desde Unified Archives con medios de inicio

Al crear medios de inicio, el tipo de archivo predeterminado que se crea mediante el comando `archiveadm create-media` es USB. Si la imagen tiene más de 4 GB, se fuerza el uso del tipo USB.

▼ Cómo implementar un sistema desde Unified Archives con medios de inicio

1. **Conviértase en administrador.**

Para obtener más información, consulte [“Uso de sus derechos administrativos asignados” de “Protección de los usuarios y los procesos en Oracle Solaris 11.2”](#).

2. **Cree una imagen de medios.**

Crear una imagen de medio físico desde un archivo existente.

```
# archiveadm create-media archive-name
```

3. **Cree medios que se puedan iniciar.**

- **Imágenes ISO:** grabe el archivo `.iso` en un CD o DVD.
- **Imágenes USB:** use la utilidad `usbcopy` para copiar la imagen en una unidad flash USB.

Nota - Puede agregar esta utilidad al sistema mediante la instalación del paquete `pkg:/install/distribution-creator`.

4. Inicie el sistema desde el medio.

Inicie el sistema desde el dispositivo que contiene la imagen de inicio. Se realiza una instalación "no interactiva". Después de la finalización de la instalación y del reinicio el sistema, se le solicitará que proporcione la información de configuración del sistema.

ejemplo 2-13 Creación de una imagen ISO de medios.

Para crear una imagen ISO, debe incluir la opción `-f`, como se muestra a continuación.

```
# archiveadm create-media -f iso archive.uar
```

3

♦ ♦ ♦ C A P Í T U L O 3

Resolución de problemas de clonación y archivado

En esta sección, se describe la resolución de problemas comunes de clonación y archivado.

Mensajes de error comunes encontrados en la clonación y el archivado

Se pueden encontrar problemas al crear e implementar Unified Archives. La mayoría de los problemas relacionados con la creación de archivos implican la configuración del sistema, el espacio disponible para el almacenamiento de archivos y la conectividad con los repositorios de paquetes que se utilizan para preparar la imagen implica para la nueva implementación. Entre los problemas de implementación comunes, se incluyen los problemas de selección y configuración del destino, y la falta de configuración del sistema implementado.

En el caso de los errores de creación o implementación de archivos, se generan archivos log. Estos archivos contienen datos detallados en relación con los errores encontrados. Tenga en cuenta que con Solaris Kernel Zones, algunos archivos log pueden ubicarse dentro de la zona específica.

Mensajes de error comunes al crear un archivo

Todas las zonas instaladas están excluidas; se necesita al menos una zona

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, agregue una zona para incluir con la opción `-z`.

Los archivos de más de 4 GB no pueden utilizar el formato ISO

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create-media`, utilice el formato USB para los archivos de más de 4 GB.

Tamaño estimado de archivo mayor que el área temporal `/root`

Solución: Cuando se crea un archivo, los datos se transmiten al directorio en el que se crea el archivo. Se realiza una comprobación de la capacidad antes de la creación del archivo y es posible que esta falle. A veces, los conjuntos de datos tienen definida la propiedad `refreservation`, lo que provoca un fallo de la comprobación de la capacidad. En este caso, es posible que la agrupación se muestre con espacio suficiente para el archivo, pero que la reserva de espacio a la que se hace referencia produzca el fallo. Tenga en cuenta que los volúmenes ZFS se crean con un valor predeterminado de `refreservation`, el cual es ligeramente mayor que el tamaño de dichos volúmenes.

Reduzca o elimine el valor de la propiedad `refreservation`, o ejecute el comando para que el archivo se cree en otro conjunto de datos.

El conjunto de datos excluidos incluye el entorno de inicio activo; el conjunto de datos no se puede excluir

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, el conjunto de datos para el entorno de inicio activo no se puede excluir. Elimine el conjunto de datos de la lista de opción `-D`.

No se permite el tipo de sistema de archivos `'fs-type'` mediante la propiedad `fs-allowed` en la configuración de la zona. No se pueden crear medios.

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create-media`, no es posible definir los tipos de sistema de archivos `ufs` ni `pcfs` como la propiedad `fs-allowed` al crear una configuración de zona.

Utilice el comando `zonecfg -z zone info` para ver la propiedad `fs-allowed` para la zona.

Hay varias zonas que no se permiten para el archivo de recuperación

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, este error se produce cuando la opción `-z` incluye más de una zona. En su lugar, cree un archivo de clonación o un archivo de recuperación para cada zona de manera individual.

No se encontraron zonas globales en el archivo

Al utilizar el comando `archiveadm create-media`, este error indica que el archivo no contiene una zona global. Al utilizar este comando, el archivo que se ha transferido debe contener una zona global o un archivo de zona del núcleo.

Únicamente se permite una sola zona global de host

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create-media`, cree imágenes de medios físicos para cada zona global por separado.

La ruta de salida no se puede escribir

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, compruebe los permisos del directorio en el que va a intentar escribir el archivo.

No se ha instalado el paquete `system/boot/grub` necesario

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create-media` en un sistema basado en x86, debe estar instalado el paquete `system/grub/boot`. Instale este paquete desde un repositorio de paquetes mediante el siguiente comando: `pkg install system/grub/boot`.

Las zonas con la marca 'solaris-kz' deben estar en ejecución o excluirse de la creación del archivo.

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, inicie la zona con la marca o excluya la zona mediante la opción `-Z`.

El origen no es una imagen ISO de Solaris Automated Installer

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create-media`, seleccione una imagen ISO para utilizar con la opción `-s`.

La imagen ISO de origen no admite operaciones de archivo

Al utilizar el comando `archiveadm create-media`, la imagen ISO para seleccionada para la creación de medios no admite Unified Archives. Cree una imagen ISO en un sistema con Oracle Solaris 11.2 instalado para crear un archivo ISO que admita operaciones de Unified Archives.

Se ha agotado el espacio en el área temporal

Solución: Es posible que la agrupación se llene o que la cuota del conjunto de datos se cumpla después de la realización de la comprobación de la capacidad. Si se crean otros archivos o si se escriben datos en la agrupación de algún otro modo, es posible que esta se llene. Al igual que todas las operaciones de E/S, la planificación de la capacidad ayuda a evitar este problema.

No se encontró un origen de imagen de AI

Durante la creación de archivos o medios, no se pudo encontrar y descargar la imagen AI. Asegúrese de que el paquete `install-image/solaris-auto-install` esté presente en los editores disponibles.

No se pueden revertir los paquetes. Compruebe los editores.

Solución: Durante la creación de un archivo, la imagen del paquete de archivo se prepara para una nueva implementación. Parte de este proceso realiza las operaciones del paquete

IPS. Es probable que estas operaciones requieran que los datos de los editores estén disponibles. Por lo tanto, los editores configurados deben estar disponibles durante la creación del archivo.

No se pudo verificar la imagen ISO proporcionada

Durante la creación de un archivo, no se puede montar y verificar la imagen ISO de AI. Es posible que haya un problema con la imagen, el punto de montaje o el dispositivo LOFI. Verifique que cada uno de estos elementos sea correcto.

'zone' y 'exclude_zone' se excluyen mutuamente

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, se muestra la misma zona con la opción `-z`, que muestra las zonas que se deben incluir al crear un archivo, y con la opción `-Z`, que muestra las zonas que se deben excluir.

No se permite la exclusión de zonas para el archivo de recuperación

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, cree un archivo de clonación con zonas excluidas o elimine la opción `-Z` para crear un archivo de recuperación.

No debe haber zonas incompletas o no disponibles para la creación del archivo de recuperación

Solución: Al utilizar el comando `archiveadm create`, puede excluir las zonas incompletas o no disponibles del archivo mediante la opción `-Z`.

Mensajes de error comunes al implementar un archivo

Puntos de comprobación fallidos: error de ejecución de punto de comprobación: no se encontró el disco 'c1d0' en el sistema

Solución: El archivo que contiene los datos no raíz se está implementando sin una especificación de destino para las agrupaciones no raíz. Solaris Automated Installer seleccionará de manera automática un dispositivo de inicio para instalar la agrupación raíz, pero se deben especificar los destinos de las agrupaciones no raíz. Para permitir que la implementación continúe, agregue los destinos para las agrupaciones no raíz.

Se necesitan editores IPS

Solución: Varios tipos de implementaciones de archivos (por ejemplo, las transformaciones de zonas no globales a globales) requieren acceso a editores IPS durante la implementación.

Los editores se especifican en un manifiesto de AI y deben estar accesibles durante la implementación desde el cliente.

La zona de esta marca no está en el archivo *archive.uar*: el archivo unificado no puede utilizarse

Solución: Al implementar un archivo en una zona, la marca en la configuración de zona no es compatible con la marca de las zonas en el archivo unificado. Seleccione un archivo con una marca que coincida o cambie la marca.

PRELIMINARY

PRELIMINARY

◆ ◆ ◆ A P É N D I C E A

Manifiestos de XML de ejemplo para la recuperación de archivos

Manifiestos de XML de ejemplo

En este capítulo, se incluyen manifiestos de ejemplo para la implementación de archivos. Para obtener más información sobre manifiestos de instalación, consulte [“Personalización de un archivo de manifiesto AI XML” de “Instalación de sistemas Oracle Solaris 11.2”](#). Asimismo, consulte la página del comando man [aimanifest\(1M\)](#).

EJEMPLO A-1 Manifiesto para la implementación de una zona global desde un archivo de clonación

En este ejemplo, el archivo de clonación de referencia contiene una zona global única que se puede utilizar para implementar una zona global.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="archive0">
    <target name="desired">
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
        </zpool>
      </logical>
    </target>
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="http://example-ai.example.com/datapool/global.uar">
        </file>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>global</name>
      </software_data>
    </software>
  </ai_instance>
</auto_install>
```

EJEMPLO A-2 Manifiesto para la implementación de una zona no global desde un archivo de clonación

En el siguiente ejemplo, se muestra un manifiesto en el que se implementa una zona no global desde un archivo clonado.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="zone_default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
      <software type="ARCHIVE">
        <source>
          <file uri="http://example-ai.example.com/archives/zone-01.uar"/>
        </source>
        <software_data action="install">
          <name>zone-01</name>
        </software_data>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

EJEMPLO A-3 Manifiesto para la implementación de un sistema mediante un archivo de recuperación del sistema

En el siguiente ejemplo de manifiesto, se demuestra la implementación de un sistema mediante un archivo de recuperación del sistema.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="archive0">
    <target name="desired">
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          </zpool>
        </logical>
      </target>
      <software type="ARCHIVE">
        <source>
          <file uri="http://example-ai.example.com/recovery.uar">
          </file>
        </source>
        <software_data action="install">
          <name>*</name>
        </software_data>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

EJEMPLO A-4 Manifiesto para la implementación de un cliente AI desde una zona no global

Para transformar una zona no global en una zona global, se necesitan datos adicionales, como los controladores, el software de la plataforma, etc. Debe ser posible acceder a los editores IPS que contienen esta información desde el cliente AI durante la implementación. En este ejemplo, se configurará un cliente AI denominado `test2` utilizando la información del archivo denominado `/tmp/myarchive.uar` y desde los paquetes de `http://pkg.oracle.com/solaris/release/`. La ubicación del repositorio IPS se define en una segunda declaración de software de tipo IPS.

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="default">
    <target>
      <logical>
        <zpool name="rpool" is_root="true">
          <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
          <filesystem name="export/home"/>
        </zpool>
      </logical>
    </target> ...
    <software type="ARCHIVE">
      <source>
        <file uri="/tmp/myarchive.uar">
        </file>
      </source>
      <software_data action="install">
        <name>test2</name>
      </software_data>
    </software>
    <software type="IPS">
      <source>
        <publisher name="solaris">
          <origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release/">
          </file>
        </source>
      </software>
    </ai_instance>
  </auto_install>
```

EJEMPLO A-5 Manifiesto para la implementación de una zona global y la configuración de una zona desde el mismo archivo

Además de la implementación de una zona, también puede configurar una zona adicional desde un archivo agregando la siguiente línea en el manifiesto:

```
<!DOCTYPE auto_install SYSTEM "file:///usr/share/install/ai.dtd.1">
<auto_install>
  <ai_instance name="zone1">
    <target>
      <logical>
```

```
        <zpool name="rpool" is_root="true">
        </zpool>
    </logical>
</target>
<software type="ARCHIVE">
    <source>
        <file uri="http://myserver.com/archives/mysystem-clone.uar">
        </file>
    </source>
    <software_data action="install">
        <name>zone1</name>
    </software_data>
</software>
    <configuration type="zone" name="zone1" source="archive:myzone"
        archive="http://myserver.com/archives/mysystem-clone.uar"/>
</ai_instance>
</auto_install>
```

De este modo, se configurará zone1 en función de la instancia myzone en el archivo mysystem-clone.uar. De manera predeterminada, zone1 se instalará desde el repositorio IPS en el primer reinicio, después de la instalación de la zona global. Si desea utilizar el archivo para instalar la zona también, ejecute el siguiente comando:

```
# installadm create-manifest -n <service> -f <zone1-manifest-path> -m zone1 -c
zonename="zone1"
```

Índice

A

AI

- implementación de sistema, 22
- manifiestos de ejemplo, 35
- perfiles
 - Unified Archives y, 12

archivado

- descripción general, 7

archivo de clonación

- archivo de clonación, 17
- con las zonas seleccionadas, 17
- con todas las zonas, 17
- creación, 17
- definición, 8
- exclusión de conjuntos de datos, 18

archivo de recuperación

- creación, 18
- definición, 8

C

clonación

- descripción general, 7

comando archiveadm

- creación de un archivo de clonación, 17
- creación de un archivo de recuperación, 18
- creación de una imagen de inicio, 27
- introducción, 10
- visualización de información acerca de Unified Archives, 21

comando installadm

- creación de un servicio de instalación, 23
- creación de un servicio de instalación nuevo, 22

comando zoneadm

- implementación de un sistema mediante, 24

comando zonecfg

- implementación de una zona mediante, 24

comandos de zonas, 24, 24

- Ver también* comando zoneadm

- Ver también* comando zonecfg

- implementación de zona con, 24

creación

- archivo de recuperación, 18
- archivo de recuperación de zona, 19
- archivo de recuperación de zona global, 19
- imagen de inicio, 27
- manifiesto, 23
- servicio de instalación, 22, 23
- Unified Archives, 16

D

denominación

- Unified Archives, 14

dominios lógicos

- implementación, 12

E

ejemplos

- manifiesto de AI, 35

exclusión de conjuntos de datos

- de un archivo de clonación, 18
- de un archivo de recuperación, 20

F

Flash Archives

- comparación con Unified Archives, 9

I

- imagen de inicio
 - creación, 27
- implementación
 - dominios lógicos, 12
 - mediante Unified Archive con comandos de zonas, 24
 - mediante Unified Archives con AI, 22
 - mediante Unified Archives con medios de inicio, 27
 - Unified Archives, 7
- inicio
 - implementación de una zona y, 24
- instalación
 - implementación de una zona y, 24

M

- manifiesto
 - creación, 23
- manifiestos
 - ejemplos, 35
- medios de inicio
 - implementación de un sistema con, 27
- mejora de la coherencia de los datos
 - en Unified Archives, 13
- mejores prácticas
 - para Unified Archives, 13

P

- perfiles
 - Unified Archives y, 12
- portabilidad de plataformas
 - Unified Archives y, 10
- preparación de datos
 - Unified Archives, 14

S

- servicio de instalación
 - creación, 22, 23
- subcomando create
 - ejemplo de comando archiveadm, 17, 18
- subcomando create-manifest

- ejemplo de comando installadm, 23
- subcomando create-media
 - ejemplo de comando archiveadm, 27
- subcomando create-service
 - ejemplo de comando installadm, 23
- subcomando info
 - ejemplo de comando archiveadm, 17, 18, 21
- subcomando set-service
 - ejemplo de comando installadm, 23

T

- transformación
 - Unified Archives y, 10
- Trusted Solaris
 - Unified Archives y, 13

U

- Unified Archives
 - comparación con Flash Archives, 9
 - creación, 16
 - definición, 7
 - denominación, 14
 - descripción general, 7
 - implementación mediante AI, 22
 - implementación mediante comandos de zonas, 24
 - implementación mediante medios de inicio, 27
 - mejores prácticas, 13
 - portabilidad de plataformas en, 10
 - tipos, 8
 - Trusted Solaris y, 13
 - visualización de información acerca de, 21

V

- visualización
 - información acerca de Unified Archive, 21