



Autorización de cliente

ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

Tabla de contenidos

- Autorización de cliente 1
 - Descripción general y opciones para la autorización del cliente de ONTAP 1
 - Alcances OAuth 2,0 autónomos 2
 - Trabajar con grupos 4
 - Asignación de roles externos 7
 - Cómo determina ONTAP el acceso del cliente 9

Autorización de cliente

Descripción general y opciones para la autorización del cliente de ONTAP

La implementación de ONTAP OAuth 2,0 está diseñada para ser flexible y robusta, proporcionando las características que necesita para proteger su entorno ONTAP. Hay varias opciones de configuración mutuamente excluyentes disponibles. Las decisiones de autorización se basan en última instancia en los roles REST DE ONTAP contenidos en o derivados de los tokens de acceso OAuth 2,0.



Solo puede utilizar "[Roles DE REST de ONTAP](#)" Al configurar la autorización para OAuth 2,0. No se admiten los roles tradicionales de ONTAP anteriores.

ONTAP aplica la opción de autorización más adecuada en función de su configuración. Consulte "[Cómo ONTAP determina el acceso](#)" para obtener más información acerca de cómo ONTAP toma decisiones sobre el acceso de los clientes.

OAuth 2,0 ámbitos independientes

Estos ámbitos contienen uno o más roles REST personalizados, cada uno encapsulado dentro de una única cadena en el token de acceso. Son independientes de las definiciones de roles de ONTAP. Debe configurar las cadenas de ámbito en el servidor de autorización. Consulte "[Alcances OAuth 2,0 autónomos](#)" para obtener más información.

Roles DE REST DE ONTAP local

Se puede utilizar un único rol REST con nombre, ya sea Builtin o Custom. La sintaxis del ámbito para un rol con nombre es **ontap-role**-<URL-encoded-ONTAP-role-name>. Por ejemplo, si el rol ONTAP es `admin` la cadena de ámbito será `ontap-role-admin`.

Usuarios

Se puede utilizar el nombre de usuario en el token de acceso definido con acceso a la aplicación http. Un usuario se prueba en el siguiente orden según el método de autenticación definido: Contraseña, dominio (Active Directory), nsswitch (LDAP).

Grupos

Los servidores de autorización se pueden configurar para utilizar grupos ONTAP para su autorización. Si se examinan las definiciones de ONTAP locales pero no se puede tomar ninguna decisión de acceso, se utilizan los grupos de Active Directory («dominio») o LDAP («nsswitch»). La información del grupo se puede especificar de dos formas:

- Cadena de ámbito de OAuth 2,0

Admite aplicaciones confidenciales mediante el flujo de credenciales de cliente donde no hay ningún usuario con una pertenencia a grupo. El ámbito debe denominarse **ontap-group**-<URL-encoded-ONTAP-group-name>. Por ejemplo, si el grupo está en «desarrollo», la cadena de alcance será «ontap-group-development».

- En el reclamo de "grupo"

Esto está destinado a los tokens de acceso emitidos por ADFS mediante el flujo de propietario de recursos

(concesión de contraseña).

Consulte "[Trabajar con grupos](#)" para obtener más información.

Alcances OAuth 2,0 autónomos

Los ámbitos autónomos son cadenas que se llevan en el token de acceso. Cada una de ellas es una definición de función personalizada completa e incluye todo lo que ONTAP necesita para tomar una decisión de acceso. El ámbito está separado y distinto de cualquiera de los roles de REST definidos en el propio ONTAP.

Formato de la cadena de ámbito

En un nivel base, el ámbito se representa como una cadena contigua y se compone de seis valores separados por dos puntos. Los parámetros utilizados en la cadena de ámbito se describen a continuación.

ONTAP literal

El ámbito debe comenzar con el valor literal `ontap` en minúscula. Identifica el ámbito como específico de ONTAP.

Clúster

Esto define al cluster de ONTAP al que se aplica el ámbito. Los valores pueden incluir:

- UUID de clúster

Identifica un único clúster.

- Asterisco (*)

Indica que el ámbito se aplica a todos los clusters.

Puede usar el comando de la CLI de ONTAP `cluster identity show` Para mostrar el UUID del clúster. Si no se especifica, el ámbito se aplica a todos los clusters.

Función

Nombre del rol REST contenido en el ámbito autónomo. ONTAP no examina este valor ni se relaciona con ningún rol de REST existente definido con ONTAP. El nombre se utiliza para el registro.

Nivel de acceso

Este valor indica el nivel de acceso aplicado a la aplicación cliente cuando se utiliza el punto final de API en el ámbito. Hay seis valores posibles, como se describe en la tabla siguiente.

Nivel de acceso	Descripción
ninguno	Deniega todo el acceso al punto final especificado.
sólo lectura	Permite solo el acceso de lectura mediante GET.

Nivel de acceso	Descripción
read_create	Permite el acceso de lectura, así como la creación de nuevas instancias de recursos mediante POST.
read_modify	Permite el acceso de lectura, así como la capacidad de actualizar los recursos existentes MEDIANTE PARCHE.
read_create_modify	Permite todos los accesos excepto eliminar. Las operaciones permitidas incluyen GET (READ), POST (CREATE) y PARCHE (UPDATE).
todo	Permite un acceso completo.

SVM

El nombre de la SVM dentro del clúster al que se aplica el ámbito. Utilice el valor * (asterisco) para indicar todas las SVM.



Esta función no es totalmente compatible con ONTAP 9.14.1. Puede ignorar el parámetro SVM y usar un asterisco como marcador de posición. Revise la ["Notas de la versión de ONTAP"](#) Para comprobar si hay compatibilidad futura con SVM.

URI DE LA API DE REST

Ruta de acceso completa o parcial a un recurso o juego de recursos relacionados. La cadena debe comenzar por `/api`. Si no especifica un valor, el alcance se aplica a todos los extremos de API en el clúster de ONTAP.

Ejemplos de ámbito

A continuación se presentan algunos ejemplos de ámbitos autónomos.

ontap*:joes-role:read_create_modify:*/api/cluster

Proporciona al usuario asignado a este rol acceso de lectura, creación y modificación al `/cluster` extremo.

Herramienta administrativa de la CLI

Para que la administración de los ámbitos autónomos sea más sencilla y menos propensa a errores, ONTAP proporciona el comando de la CLI `security oauth2 scope` para generar cadenas de alcance basadas en los parámetros de entrada.

El comando `security oauth2 scope` tiene dos casos de uso basados en su información:

- Parámetros de CLI para la cadena de ámbito

Puede utilizar esta versión del comando para generar una cadena de ámbito basada en los parámetros de entrada.

- Cadena de ámbito para parámetros de CLI

Puede utilizar esta versión del comando para generar los parámetros del comando basados en la cadena de ámbito de entrada.

Ejemplo

El siguiente ejemplo genera una cadena de ámbito con la salida incluida después del siguiente ejemplo de comando. La definición se aplica a todos los clusters.

```
security oauth2 scope cli-to-scope -role joes-role -access readonly -api
/api/cluster
```

```
ontap:*:joes-role:readonly:*/api/cluster
```

Trabajar con grupos

ONTAP proporciona varias opciones para configurar grupos en función del servidor de autorización. A continuación, los grupos pueden asignarse a roles que usa ONTAP para determinar el acceso.

Cómo se identifican los grupos

Cuando configura un grupo en un servidor de autorización, se identifica y se lleva a cabo en un token de acceso OAuth 2,0 mediante un nombre o UUID. Debe saber cómo maneja el servidor de autorización los grupos antes de configurar ONTAP.



Si se incluyen varios grupos en un token de acceso, ONTAP intentará utilizar cada uno hasta que haya una coincidencia.

Nombres de grupo

Muchos servidores de autorización identifican y representan grupos con un nombre. Aquí hay un fragmento de un token de acceso JSON generado por el servicio de federación de Active Directory (ADFS) que contiene varios grupos. Consulte [Gestionar grupos con nombres](#) para obtener más información.

```
...
"sub": "User1_TestDev@NICAD5.COM",
"group": [
  "NICAD5\\Domain Users",
  "NICAD5\\Development Group",
  "NICAD5\\Production Group"
],
"apptype": "Confidential",
"appid": "3bfff3b2b-8e40-44ba-7c11-d73c3b76e3e8",
...
```

UUID de grupo

Algunos servidores de autorización identifican y representan grupos que utilizan un UUID. Aquí hay un fragmento de un token de acceso JSON generado por Microsoft Entra ID que contiene varios grupos. Consulte [Gestionar grupos con UUID](#) para obtener más información.

```
...
"appid": "4aff4b4b-8e40-44ba-7c11-d73c3b76e3d7",
"appidacr": "1",
"groups": [
  "8ea4c5b0-bcad-4e66-8f1e-cd395474a448",
  "a8558fc2-a1b2-4cb7-cc41-59bd831840cc"],
"name": "admin007 with group membership",
...
```

Gestionar grupos con nombres

Si el servidor de autorización utiliza nombres para identificar grupos, debe asegurarse de que cada grupo está definido en ONTAP. En función del entorno de seguridad, es posible que ya haya definido el grupo.

He aquí un ejemplo de comando de la CLI que define un grupo a ONTAP. Observe que está utilizando un grupo con nombre del token de acceso de muestra. Debe estar en el nivel de privilegio **admin** de ONTAP para emitir el comando.

Ejemplo

```
security login create -user-or-group-name "NICAD5\\Domain Users"
-application http -authentication-method domain -role admin
```



También puede configurar esta función con la API de REST DE ONTAP. Obtenga más información en el ["Documentación de automatización de ONTAP"](#).

Gestionar grupos con UUID

Si el servidor de autorización representa grupos que utilizan valores UUID, debe realizar una configuración de dos pasos antes de utilizar un grupo. A partir de ONTAP 9.16,1, hay dos funciones de mapeo disponibles y se han probado con Microsoft Entra ID. Debe estar en el nivel de privilegio **admin** de ONTAP para emitir los comandos de la CLI.



También es posible configurar estas funciones mediante la API de REST DE ONTAP. Obtenga más información en el ["Documentación de automatización de ONTAP"](#).

Información relacionada

- ["Comandos de la CLI de ONTAP"](#)

Asignar un UUID de grupo a un nombre de grupo

Si está utilizando un servidor de autorización que representa grupos que utilizan valores UUID, debe asignar los UUID de grupo a nombres de grupo. A continuación se describen las operaciones principales de la interfaz de línea de comandos de ONTAP.

Cree

Puede definir una nueva configuración de asignación de grupo con el `security login group create`

comando. El UUID y el nombre del grupo deben coincidir con la configuración del servidor de autorización.

Parámetros

A continuación se describen los parámetros utilizados para crear una asignación de grupo.

Parámetro	Descripción
vserver	De manera opcional especifica el nombre de la SVM (Vserver) a la que está asociado el grupo. Si se omite, el grupo está asociado con el clúster de ONTAP.
name	Nombre único del grupo que utilizará ONTAP.
type	Este valor indica el proveedor de identidad del que se origina el grupo.
uuid	Especifica el identificador único universal del grupo proporcionado por el servidor de autorización.

He aquí un ejemplo de comando de la CLI que define un grupo a ONTAP. Observe que está utilizando un grupo UUID desde el token de acceso de muestra.

Ejemplo

```
security login group create -vserver ontap-cls-1 -name IAM_Dev -type entra  
-uuid 8ea4c5b0-bcad-4e66-8f1e-cd395474a448
```

Después de crear el grupo, se genera un identificador entero único de solo lectura para el grupo.

Operaciones de CLI adicionales

El comando admite varias operaciones adicionales, entre las que se incluyen:

- Mostrar
- Modificar
- Eliminar

Puede utilizar `show` la opción para recuperar el ID de grupo único generado para un grupo. Consulte la documentación de referencia de comandos de ONTAP para obtener más información.

Asignar un UUID de grupo a un rol

Si está utilizando un servidor de autorización que representa grupos que utilizan valores UUID, puede asignar el grupo a un rol. A continuación se describen las operaciones principales de la interfaz de línea de comandos de ONTAP. Además, debe estar en el nivel de privilegio **admin** de ONTAP para emitir los comandos.



Primero, debe [Asignar un UUID de grupo a un nombre de grupo](#) recuperar el ID de número entero único que se genera para el grupo. Necesitará el ID para asignar el grupo a un rol.

Cree

Puede definir una nueva asignación de roles con `security login group role-mapping create` el comando.

Parámetros

A continuación se describen los parámetros utilizados para asignar un grupo a un rol.

Parámetro	Descripción
group-id	Especifica el ID único generado para el grupo mediante el comando <code>security login group create</code> .
role	Nombre del rol de ONTAP al que está asignado el grupo.

Ejemplo

```
security login group role-mapping create -group-id 1 -role admin
```

Operaciones de CLI adicionales

El comando admite varias operaciones adicionales, entre las que se incluyen:

- Mostrar
- Modificar
- Eliminar

Consulte la documentación de referencia de comandos de ONTAP para obtener más información.

Asignación de roles externos

Un rol externo se define en un proveedor de identificación configurado para su uso por ONTAP. Es posible crear y administrar relaciones de asignación entre estos roles externos y los roles de ONTAP mediante la CLI de ONTAP.



También es posible configurar la función de asignación de roles externos mediante la API DE REST DE ONTAP. Obtenga más información en el ["Documentación de automatización de ONTAP"](#).

Información relacionada

- ["Comandos de la CLI de ONTAP"](#).

Roles externos en un token de acceso

Aquí hay un fragmento de un token de acceso JSON que contiene dos roles externos.

```

...
"appidacr": "1",
"family_name": "User",
"name": "Test User 1",
"oid": "4c2215c7-6d52-40a7-ce71-096fa41379ba",
"roles": [
  "Global Administrator",
  "Application Administrator"
],
"ver": "1.0",
...

```

Configuración

Puede utilizar la interfaz de línea de comandos de ONTAP para administrar la función de asignación de roles externos.

Cree

Puede definir una configuración de asignación de roles con `security login external-role-mapping create` el comando. Debe estar en el nivel de privilegio **admin** de ONTAP para emitir este comando, así como las opciones relacionadas.

Parámetros

A continuación se describen los parámetros utilizados para crear una asignación de grupo.

Parámetro	Descripción
<code>external-role</code>	Nombre del rol definido en el proveedor de identidad externo.
<code>provider</code>	Nombre del proveedor de identidad. Este debe ser el identificador del sistema.
<code>ontap-role</code>	Indica el rol de ONTAP existente al que está asignado el rol externo.

Ejemplo

```

security login external-role-mapping create -external-role "Global
Administrator" -provider entra -ontap-role admin

```

Operaciones de CLI adicionales

El comando admite varias operaciones adicionales, entre las que se incluyen:

- Mostrar
- Modificar
- Eliminar

Consulte la documentación de referencia de comandos de ONTAP o las páginas `man` de la interfaz de línea de

comandos de ONTAP para obtener más información.

Cómo determina ONTAP el acceso del cliente

Para diseñar e implementar correctamente OAuth 2,0, es necesario comprender cómo ONTAP utiliza su configuración de autorización para tomar decisiones de acceso para los clientes. Los pasos principales utilizados para determinar el acceso se presentan a continuación en función de la versión de ONTAP.



No hubo actualizaciones significativas de OAuth 2,0 con ONTAP 9.15,1. Si utiliza la versión 9.15.1, consulte la descripción de ONTAP 9.14,1.

Información relacionada

- ["Funciones de OAuth 2,0 admitidas en ONTAP"](#)

ONTAP 9.16.1

ONTAP 9.16,1 amplía la compatibilidad estándar con OAuth 2,0 para incluir extensiones específicas de Microsoft Entra ID para grupos nativos de Entra ID, así como la asignación de roles externos.

Determine el acceso de clientes para ONTAP 9.16,1

Paso 1: Ámbitos autónomos

Si el token de acceso contiene cualquier ámbito autónomo, ONTAP examina estos ámbitos primero. Si no hay ámbitos autónomos, vaya al paso 2.

Con uno o más ámbitos independientes presentes, ONTAP aplica cada ámbito hasta que se pueda tomar una decisión explícita de **PERMITIR** o **NEGAR**. Si se toma una decisión explícita, el procesamiento finaliza.

Si ONTAP no puede tomar una decisión de acceso explícita, continúe con el paso 2.

Paso 2: Compruebe el indicador de roles locales

ONTAP examina el parámetro booleano `use-local-roles-if-present`. El valor de este indicador se define por separado para cada servidor de autorización definido en ONTAP.

- Si el valor es `true` continúe con el paso 3.
- Si el valor es `false` el procesamiento finaliza y se deniega el acceso.

Paso 3: Se denomina rol REST ONTAP

Si el token de acceso contiene un rol REST con nombre en el `scope` campo o `scp`, o como una reclamación, ONTAP utiliza el rol para tomar la decisión de acceso. Esto siempre da como resultado una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina.

Si no hay ningún rol REST con nombre o no se encuentra el rol, continúe con el paso 4.

Paso 4: Usuarios

Extraiga el nombre de usuario del token de acceso e intente hacer coincidir el nombre con los usuarios que tienen acceso a la aplicación «http». Los usuarios se examinan según el método de autenticación en el siguiente orden:

- contraseña
- Dominio (Active Directory)
- Conmutador ns(LDAP)

Si se encuentra un usuario coincidente, ONTAP utiliza el rol definido para el usuario para tomar una decisión de acceso. Esto siempre resulta en una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina.

Si un usuario no coincide o no hay nombre de usuario en el token de acceso, continúe con el paso 5.

Paso 5: Grupos

Si se incluyen uno o más grupos, se examina el formato. Si los grupos se representan como UUID, se busca en una tabla de asignación de grupos internos. Si hay una coincidencia de grupo y un rol asociado, ONTAP utiliza el rol definido para el grupo para tomar una decisión de acceso. Esto siempre resulta en una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina. Para obtener más información, consulte "[Trabajar con grupos](#)".

Si los grupos se representan como nombres y se configuran con autorización de dominio o `nsswitch`, ONTAP intenta relacionarlos con un grupo de Active Directory o LDAP, respectivamente. Si hay una coincidencia de grupo, ONTAP utiliza el rol definido para el grupo para tomar una decisión de acceso. Esto siempre resulta en una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina.

Si no hay ninguna coincidencia de grupo o si no hay ningún grupo en el token de acceso, el acceso se deniega y el procesamiento finaliza.

ONTAP 9.14.1

OAuth 2,0 inicial admitido se introduce con ONTAP 9.14,1 basado en las características estándar de OAuth 2,0.

Determine el acceso de clientes para ONTAP 9.14,1

Paso 1: Ámbitos autónomos

Si el token de acceso contiene cualquier ámbito autónomo, ONTAP examina estos ámbitos primero. Si no hay ámbitos autónomos, vaya al paso 2.

Con uno o más ámbitos independientes presentes, ONTAP aplica cada ámbito hasta que se pueda tomar una decisión explícita de **PERMITIR** o **NEGAR**. Si se toma una decisión explícita, el procesamiento finaliza.

Si ONTAP no puede tomar una decisión de acceso explícita, continúe con el paso 2.

Paso 2: Compruebe el indicador de roles locales

ONTAP examina el parámetro booleano `use-local-roles-if-present`. El valor de este indicador se define por separado para cada servidor de autorización definido en ONTAP.

- Si el valor es `true` continúe con el paso 3.
- Si el valor es `false` el procesamiento finaliza y se deniega el acceso.

Paso 3: Se denomina rol REST ONTAP

Si el token de acceso contiene un rol REST con nombre en el `scope` campo OR `scp`, ONTAP utiliza el rol para tomar la decisión de acceso. Esto siempre da como resultado una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina.

Si no hay ningún rol REST con nombre o no se encuentra el rol, continúe con el paso 4.

Paso 4: Usuarios

Extraiga el nombre de usuario del token de acceso e intente hacer coincidir el nombre con los usuarios que tienen acceso a la aplicación «http». Los usuarios se examinan según el método de autenticación en el siguiente orden:

- contraseña
- Dominio (Active Directory)
- Conmutador ns(LDAP)

Si se encuentra un usuario coincidente, ONTAP utiliza el rol definido para el usuario para tomar una decisión de acceso. Esto siempre resulta en una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina.

Si un usuario no coincide o no hay nombre de usuario en el token de acceso, continúe con el paso 5.

Paso 5: Grupos

Si se incluyen uno o más grupos y se configuran con autorización de dominio o `nsswitch`, ONTAP intenta relacionarlos con un grupo LDAP o Active Directory, respectivamente.

Si hay una coincidencia de grupo, ONTAP utiliza el rol definido para el grupo para tomar una decisión de acceso. Esto siempre resulta en una decisión **ALLOW** o **DENY** y el procesamiento termina.

Si no hay ninguna coincidencia de grupo o si no hay ningún grupo en el token de acceso, el acceso se deniega y el procesamiento finaliza.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.