



# Cantidad requerida de rutas a un LUN de cabina

ONTAP FlexArray

NetApp  
October 22, 2024

# Tabla de contenidos

- Cantidad requerida de rutas a un LUN de cabina ..... 1
- Ventajas de cuatro rutas a un LUN de cabina ..... 1
- Se pueden utilizar varias rutas a un LUN de cabina para distribuir la carga ..... 1

# Cantidad requerida de rutas a un LUN de cabina

ONTAP admite cuatro o dos rutas a los LUN de cabina.

ONTAP espera y requiere que una cabina de almacenamiento proporcione acceso a un LUN de cabina específico en, al menos, dos puertos de cabina de almacenamiento redundantes, es decir, a través de un mínimo de dos rutas redundantes.

Asegúrese de que los puertos de la cabina de almacenamiento que selecciona para acceder a un LUN determinado pertenecen a diferentes componentes, a fin de evitar un solo punto de error, por ejemplo, desde controladoras, clústeres o compartimentos alternativos. El motivo es que no desea que se pierdan todos los accesos a un LUN de cabina si falla un componente.

## Ventajas de cuatro rutas a un LUN de cabina

Al planificar el número de rutas hacia un LUN de cabina para ONTAP, debe tener en cuenta si desea configurar dos o cuatro rutas.

Las ventajas de configurar cuatro rutas para un LUN de cabina son las siguientes:

- Si se produce un fallo en un switch, las dos controladoras de la cabina de almacenamiento siguen disponibles.
- Si se produce un error en la controladora de una cabina de almacenamiento, ambos switches siguen disponibles.
- Se puede mejorar el rendimiento porque el equilibrio de carga se encuentra en cuatro rutas en lugar de en dos.

## Se pueden utilizar varias rutas a un LUN de cabina para distribuir la carga

Las solicitudes de I/O de una LUN determinada se pueden distribuir en todas las rutas optimizadas disponibles a la LUN. Esto es diferente a las versiones anteriores, donde a pesar de que hay varias rutas disponibles, las solicitudes de I/O de una LUN determinada se enviaban únicamente a través de una única ruta activa optimizada.

La distribución de las solicitudes de I/O de una LUN determinada en varias rutas da como resultado los siguientes beneficios:

- Mejora de la eficiencia gracias al máximo aprovechamiento de todas las rutas disponibles y optimizadas
- Mejora del rendimiento gracias al equilibrio de carga en varias rutas

Por ejemplo, en una cabina activa-activa, las solicitudes de I/O para un LUN determinado se pueden distribuir en todos los cuatro puertos de destino disponibles para ese LUN. En un LUN de cabina activo-activo asimétrico, las solicitudes I/O se pueden distribuir por todas las rutas optimizadas para un LUN determinado.

## Comandos para ver el balanceo de carga en varias rutas de una LUN determinada

Puede ejecutar los siguientes comandos para ver la distribución de carga de un LUN determinado en varias rutas:

- `storage disk show -disk <LUN name>` Muestra la distribución de la carga de E/S en las rutas disponibles para un LUN de cabina determinado.
- `storage path show-by-initiator -array-name <array name>` Muestra la distribución de la carga de I/O en todos los puertos del iniciador del sistema ONTAP conectado a una cabina de almacenamiento determinada.
- `storage path show -by-target -array-name <array name>` Muestra la distribución de la carga de I/O en todos los puertos objetivo de una cabina de almacenamiento determinada.

## 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 INTERRUPCIÓN 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.