



Introducción a la reducción del riesgo en thin provisioning

OnCommand Insight

NetApp
April 01, 2024

Tabla de contenidos

- Introducción a la reducción del riesgo en thin provisioning 1
 - Supervisión del pool de almacenamiento 1
 - Supervisar los almacenes de datos 2
 - Cree consolas para supervisar entornos con thin provisioning 2
 - Uso de políticas de rendimiento para reducir el riesgo en el aprovisionamiento ligero 4
 - Creación de políticas de rendimiento para pools de almacenamiento 5
 - Crear políticas de rendimiento para almacenes de datos 6

Introducción a la reducción del riesgo en thin provisioning

En los centros DE datos DE TECNOLOGÍA híbrida actuales, los administradores se ven presionados para aprovechar los recursos más allá de los límites físicos, al utilizar tecnologías de eficiencia de la capacidad como thin provisioning para controlar la asignación y aprovechar las capacidades que antes no estaban disponibles.

OnCommand Insight proporciona detalles sobre el uso y la utilización de la capacidad en tiempo real históricamente en varias capas con Thin Provisioning dentro de la pila de servicios DE TI. No gestionar correctamente el riesgo de exceso de suscripción puede provocar tiempos de inactividad inoportunos para la empresa.

Supervisión del pool de almacenamiento

Cada página de destino de la agrupación de almacenamiento proporciona ratios de suscripción excesiva e identifica recursos correlacionados, utilización de discos y LUN, así como violaciones de normativas e infracciones producidas en el pool de almacenamiento.

Utilice la página de destino del pool de almacenamiento para identificar cualquier problema potencial con los activos físicos que respaldan su infraestructura virtual. Puede realizar un seguimiento de la tendencia de los ratios de capacidad y capacidad a lo largo de 30 días o utilizar un plazo personalizado. Preste atención a los datos de las siguientes secciones para supervisar el estado del pool de almacenamiento.

- **Resumen**

Utilice esta sección para comprender:

- Información de la capacidad del pool de almacenamiento, incluida la capacidad física y la capacidad excesivamente comprometida.
- Si el agregado está sobrecargado de trabajo y por cuánto.
- Cualquier infracción de la política que se haya producido.

- **Secciones de discos y recursos de almacenamiento**

La sección de recursos de almacenamiento muestra el uso de la LUN.

La sección discos muestra los discos individuales que componen el pool de almacenamiento.

- **Recursos**

Utilice esta sección para comprender la correlación de VMDK a las LUN y comprender la ruta de aplicación de almacenamiento a VM.

- **Sección de violaciones**

La sección de incumplimientos identifica cualquier incumplimiento de las políticas de rendimiento que se han establecido para el banco de almacenamiento.

Supervisar los almacenes de datos

La página de destino del Datastore identifica los ratios de subscripción, la utilización de LUN y disco, los recursos correlacionados y muestra los errores de las políticas y los infracciones que han tenido lugar con el Datastore.

Utilice esta página de destino para identificar problemas en su infraestructura virtual. Puede realizar un seguimiento de la tendencia de la relación de capacidad y capacidad para anticiparse a los cambios de su capacidad.

- **Resumen**

Utilice esta sección para comprender:

- Información sobre la capacidad del almacén de datos, incluida la capacidad física y la capacidad excesivamente comprometida.
- El porcentaje de capacidad sobrecomprometida.
- Métricas de latencia, IOPS y rendimiento.

- **VMDK**

La sección VMDK muestra el rendimiento y la capacidad del disco virtual.

- **Recursos de almacenamiento**

En esta sección, se muestra la capacidad utilizada y las métricas de rendimiento para el volumen interno relacionado con el almacén de datos.

- **Recursos**

Utilice esta sección para comprender la correlación de VMDK a las LUN y para comprender la ruta de aplicación de almacenamiento a VM.

- **Sección de violaciones**

La sección Violations identifica cualquier incumplimiento de las políticas de rendimiento establecidas para el Datastore.

Cree consolas para supervisar entornos con thin provisioning

El diseño del widget de panel flexible de OnCommand Insight y las opciones de presentación de gráficos permiten analizar en profundidad el uso y la capacidad, así como información estratégica para minimizar los riesgos en infraestructuras de centros de datos con thin provisioning.

Puede crear consolas que proporcionen acceso a la información del almacén de datos y el pool de almacenamiento que desee supervisar.

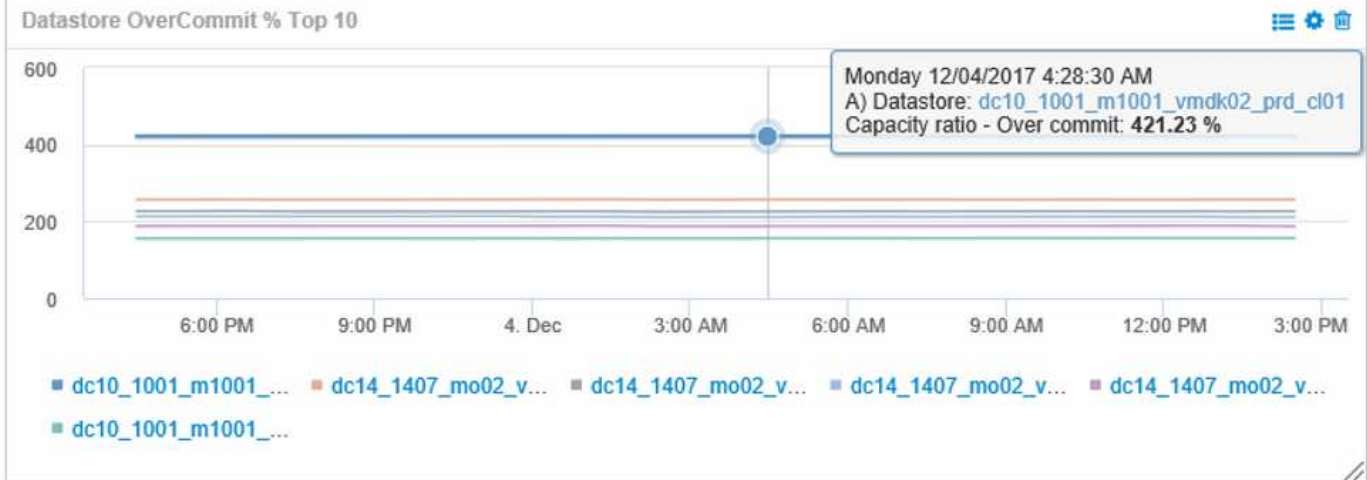
Uso de consolas para acceder a la información del almacén de datos

Puede que desee crear consolas que ofrezcan un acceso rápido a los datos que desea supervisar en su infraestructura virtual. Un panel puede incluir widgets similares a los siguientes para identificar los 10 almacenes de datos principales según su porcentaje sobregado y un widget que muestra los datos de capacidad de los almacenes de datos. En los paneles se emplean variables para destacar los almacenes de datos sobrecomprometidos por más del 150% y los almacenes de datos que han superado el 80% de la capacidad utilizada.

New dashboard

3h 24h 3d 7d 30d Custom

\$OverCommit... 150 x \$UsedCapRatio 80 x



Overcommit Subscription %

Name	Capacity - Total (GB)	Capacity - Used (GB)	Capacity - Provisioned (GB)	Capacity ratio - Over commit (%)	Capacity ratio - Used (%)
dc14_1407_...1_prd_cl03	5,008.00	4,091.04	12,876.38	257.12	81.69
dc14_1407_...2_prd_cl03	6,936.69	5,872.31	14,633.80	210.96	84.66
dc14_1407_...3_prd_cl03	9,437.03	7,951.36	17,639.86	186.92	84.26
dc14_1407_...4_prd_cl03	7,911.09	6,627.00	17,891.24	226.15	83.77

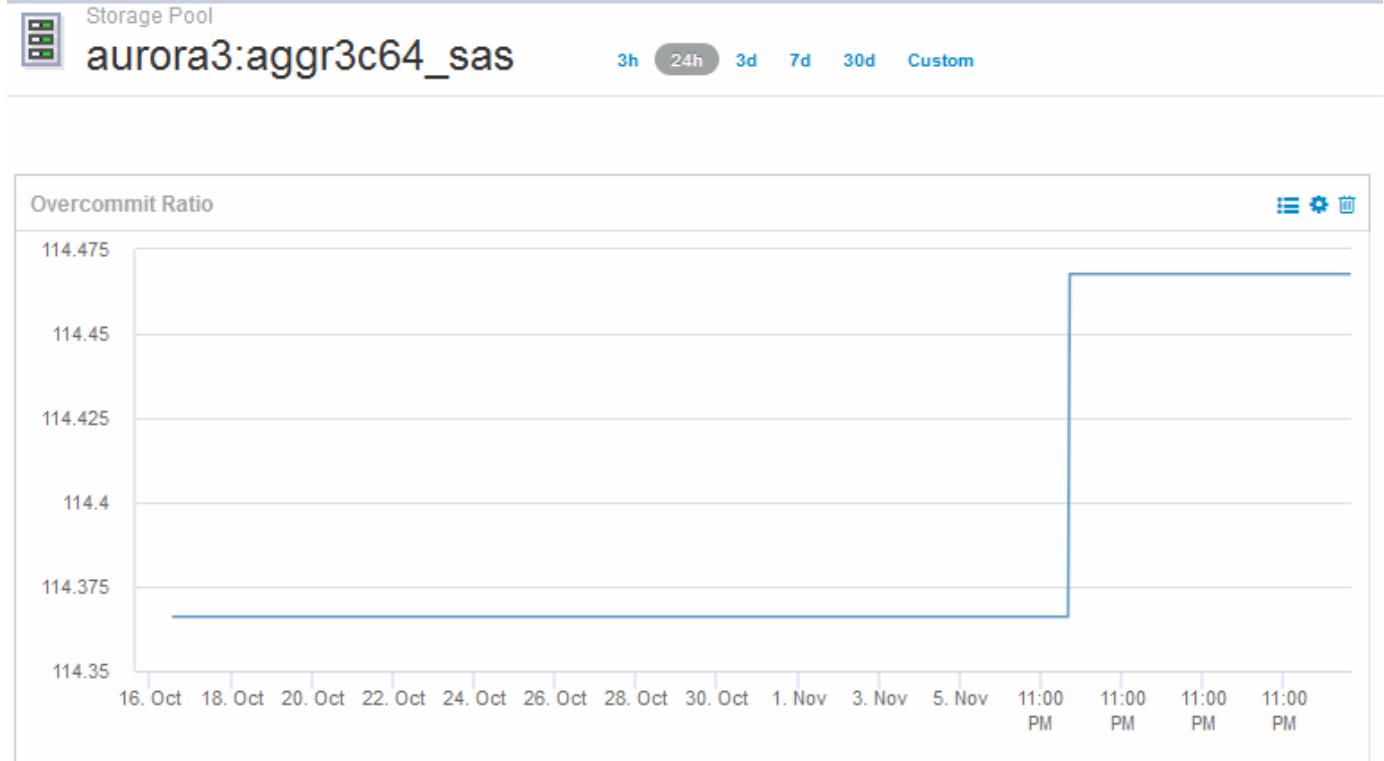
4 items found

Los widgets adicionales que se pueden utilizar para supervisar su entorno de thin provisioning pueden incluir algunas de las siguientes informaciones:

- Las capacidades de VMDK se correlacionan con almacenes de datos
- Capacidades de máquinas virtuales
- Tendencia de la capacidad del almacén de datos

Uso de paneles para acceder a la información del pool de almacenamiento

Un panel puede incluir widgets similares a los siguientes, identificar la cantidad de capacidad de almacenamiento físico utilizada o identificar la capacidad excesiva para un pool de almacenamiento.



Uso de políticas de rendimiento para reducir el riesgo en el aprovisionamiento ligero

Debería crear políticas de rendimiento para aumentar las alertas cuando se hayan incumplido los umbrales de su infraestructura virtual. Las alertas permiten responder a los cambios del entorno antes de que provoquen interrupciones o interrupciones del servicio en las operaciones.

Las políticas que ayudan a supervisar la infraestructura virtual incluyen lo siguiente:

- **Datastore**

Se pueden usar las siguientes políticas en el almacén de datos:

- Relación de capacidad: Exceso de dedicación
- Relación de capacidad: Utilizada
- Capacidad: Utilizada
- Capacidad - total

- **Piscina de almacenamiento**

Las siguientes políticas pueden proteger contra las interrupciones de la capacidad relacionadas con el almacenamiento en entornos con thin provisioning:

- Capacidad aprovisionada
- Capacidad utilizada
- Relación de capacidad: Exceso de dedicación
- Relación de capacidad: Utilizada

Puede ampliar la infraestructura de estas políticas para supervisar la capacidad de la infraestructura virtual, incluidas las siguientes:

- Volúmenes internos
- LUN
- Discos
- VMDK
- Equipos virtuales

Puede configurar políticas con anotaciones. La misma anotación se asigna a los activos específicos que admiten una aplicación. Por ejemplo, puede asignar anotaciones a los almacenes de datos y a los pools de almacenamiento de una aplicación con thin provisioning. Podría tener anotaciones denominadas producción para el entorno de producción, desarrollo para el entorno de desarrollo, etc. Puede cambiar los umbrales y la importancia de las advertencias en función del tipo de aplicación a la que dan soporte los activos. Por ejemplo, una infracción de un umbral para el almacén de datos de una aplicación de producción puede generar un *Critical warning*, mientras que el mismo incumplimiento para un entorno de desarrollo sólo puede generar un *warning*. La incorporación de anotaciones en políticas definidas puede ayudar a reducir aún más el ruido de alertas no deseadas para activos no críticos.

Creación de políticas de rendimiento para pools de almacenamiento

Es posible crear políticas de rendimiento que activen las alertas para notificarle cuando se superen los umbrales de los activos de Storage Pool.

Antes de empezar

En este procedimiento se asume que ha aprovisionado thin-provisioning el pool de almacenamiento.

Acerca de esta tarea

Desea crear políticas que supervisen e informen los cambios de un pool de almacenamiento que podrían contribuir a la interrupción del servicio. Para el pool de almacenamiento físico con thin provisioning, desea supervisar la capacidad física y supervisar la tasa de thin provisioning.

Pasos

1. Abra OnCommand Insight en el explorador.
2. Seleccione **gestionar > políticas de rendimiento**

Se muestra la página Performance Policies. Las directivas se organizan por objeto y se evalúan en el orden en el que aparecen en la lista. Si las notificaciones están habilitadas (**Admin > Notificaciones**), puede configurar Insight para que envíe correo electrónico cuando se violen las directivas de rendimiento.

3. Haga clic en **+Add** para crear una nueva directiva.
4. En **Nombre de directiva**, introduzca un nombre de directiva para el grupo de almacenamiento.
5. En **aplicar a objetos de tipo**, seleccione Grupo de almacenamiento.
6. En **aplicar después de la ventana de** introduzca la primera incidencia.
7. En **con severidad** introduzca crítico
8. Configure los destinatarios de correo electrónico que desea recibir notificaciones cuando se hayan incumplido los umbrales.

De forma predeterminada, las alertas por correo electrónico sobre infracciones de directivas se envían a los destinatarios de la lista global de correo electrónico. Puede anular esta configuración para que se envíen alertas de una directiva concreta a destinatarios específicos.

Haga clic en el vínculo para abrir la lista de destinatarios y, a continuación, haga clic en el botón + para agregar destinatarios. Las alertas de infracción de esta directiva se enviarán a todos los destinatarios de la lista.

9. En **Crear alerta si cualquiera de las siguientes opciones es verdadero** introduzca la relación de capacidad - utilizado > 85%

Resultados

Esta configuración da como resultado que el sistema envíe un mensaje de advertencia crucial cuando se utiliza más del 85% de la capacidad física del pool de almacenamiento. Si se utiliza el 100 % de la memoria física, se producirá un fallo en la aplicación.

Cree políticas de almacenamiento adicional

Acerca de esta tarea

Cree una política adicional de «relación de capacidad: Utilizada» que genere un mensaje de advertencia cuando la capacidad de pool de almacenamiento utilizada supere el 75 %. Si las notificaciones están habilitadas (**Admin > Notificaciones**), puede configurar Insight para que envíe correo electrónico cuando se violen las directivas de rendimiento.

Crear políticas de rendimiento para almacenes de datos

Es posible crear políticas de rendimiento con umbrales para las métricas asociadas con los almacenes de datos que se correlacionen con los pools de almacenamiento que se supervisan. De forma predeterminada, las políticas de rendimiento se aplican a todos los dispositivos del tipo especificado al crearlos. Puede crear una anotación para incluir sólo un dispositivo específico o un conjunto de dispositivos en la política de rendimiento.

Antes de empezar

Al utilizar una anotación en una directiva de rendimiento, la anotación debe existir antes de crear la directiva.

Acerca de esta tarea

Cree una política de rendimiento que proporcione notificación cuando uno o más almacenes de datos que está

supervisando superen un umbral establecido. Es posible que su sistema ya contenga una política global que satisfaga sus necesidades o que una política que utilice anotaciones también funcione si anota sus almacenes de datos.

Pasos

1. En la barra de herramientas Insight, seleccione **gestionar > políticas de rendimiento**

Se muestra la página Performance Policies. Revise las políticas de rendimiento existentes para identificar las políticas existentes que aborden las métricas de los umbrales que desea supervisar.

2. Haga clic en **+Agregar** para agregar una nueva directiva
3. Agregar «'Nombre de la política'»

Debe usar un nombre diferente de los demás nombres de políticas del objeto. Por ejemplo, no puede contar con dos políticas llamadas "latencia" para un volumen interno; sin embargo, puede tener una política de "latencia" para un volumen interno y otra política de "latencia" para un almacén de datos. La práctica recomendada es utilizar siempre un nombre único para cualquier política, independientemente del tipo de objeto.

4. Seleccione "Datastore" como el tipo de objeto
5. Haga clic en «'primera aparición'».

La primera opción de ocurrencia activa una alerta cuando se supera un umbral en la primera muestra de datos. Todas las demás opciones activan una alerta cuando el umbral se cruza una vez y se cruza de forma continua durante al menos el tiempo especificado.

6. Haga clic en «'Advertencia'».
7. Para "'Crear alerta'", seleccione **ratio de capacidad - sobre COMMIT** y establezca el valor en **> 150**

Puede crear alertas relacionadas con capacidad adicionales, como **Capacity totaly Capacity used**.

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.