



Políticas de organización en niveles

Enterprise applications

NetApp
May 09, 2024

Tabla de contenidos

- Políticas de organización en niveles 1
- Políticas de organización en niveles de FabricPool de bases de datos de Oracle 1
- Bases de datos de Oracle y políticas de recuperación de FabricPool. 2

Políticas de organización en niveles

Políticas de organización en niveles de FabricPool de bases de datos de Oracle

ONTAP tiene disponibles cuatro políticas que controlan cómo los datos de Oracle en el nivel de rendimiento se convierten en candidatos para reubicar al nivel de capacidad.

Solo Snapshot

La `snapshot-only tiering-policy` se aplica sólo a los bloques que no se comparten con el sistema de archivos activo. Básicamente, provoca la organización en niveles de los backups de las bases de datos. Los bloques se convierten en candidatos para organizar por niveles después de que se crea una copia Snapshot y se sobrescribe el bloque, lo que genera un bloque que solo existe dentro de la copia Snapshot. El retraso antes de `a. snapshot-only` el bloque se considera frío y está controlado por el `tiering-minimum-cooling-days` configuración para el volumen. El intervalo a partir de ONTAP 9,8 es de 2 a 183 días.

Muchos conjuntos de datos tienen tasas de cambio bajas, lo que resulta en un ahorro mínimo de esta política. Por ejemplo, una base de datos típica observada en ONTAP tiene una tasa de cambio inferior al 5% a la semana. Los archive logs de la base de datos pueden ocupar mucho espacio, pero normalmente continúan existiendo en el sistema de archivos activo y, por lo tanto, no serían candidatos para la organización en niveles bajo esta política.

Automático

La `auto` la política de organización en niveles amplía la clasificación por niveles tanto a bloques específicos de snapshots como a bloques del sistema de archivos activo. El retardo antes de que un bloque se considere frío es controlado por el `tiering-minimum-cooling-days` configuración para el volumen. El intervalo a partir de ONTAP 9,8 es de 2 a 183 días.

Este método permite opciones de organización en niveles que no están disponibles con el `snapshot-only` política. Por ejemplo, una política de protección de datos puede requerir 90 días de ciertos archivos de registro para ser retenidos. Si se establece un período de enfriamiento de 3 días, los archivos de registro anteriores a 3 días se almacenarán en niveles desde la capa de rendimiento. Esta acción libera espacio considerable en el nivel de rendimiento a la vez que le permite ver y gestionar los 90 días completos de datos.

Ninguno

La `none` la política de organización en niveles evita que cualquier bloque adicional se organice en niveles desde la capa de almacenamiento, pero todos los datos que permanezcan en el nivel de capacidad permanecen en el nivel de capacidad hasta que se leen. Si a continuación se lee el bloque, se retira y se coloca en el nivel de rendimiento.

El motivo principal para utilizar el `none` la política de organización en niveles es para evitar que los bloques se organicen en niveles, pero podría resultar útil cambiar las políticas con el tiempo. Por ejemplo, pongamos por caso que un conjunto de datos concreto se organiza ampliamente en niveles en la capa de capacidad, pero surge una necesidad inesperada de funcionalidades de rendimiento completas. La política se puede cambiar para evitar cualquier organización en niveles adicional y para confirmar que los bloques que se leen a medida que los aumentos de I/O permanecen en el nivel de rendimiento.

Todo

La `all` la política de organización en niveles reemplaza el `backup` Normativa a partir de ONTAP 9.6. La `backup` Política aplicada solo a los volúmenes de protección de datos, lo que significa un destino de SnapMirror o NetApp SnapVault. La `all` la política funciona de la misma manera, pero no se limita a los volúmenes de protección de datos.

Con esta política, los bloques se consideran inmediatamente inactivos y elegibles para organizarse en niveles en la capa de capacidad de inmediato.

Esta política resulta especialmente adecuada para backups a largo plazo. También se puede utilizar como una forma de gestión de almacenamiento jerárquico (HSM). Anteriormente, se utilizaba HSM para organizar en niveles los bloques de datos de un archivo en cinta y, al mismo tiempo, mantener el propio archivo visible en el sistema de archivos. Un volumen FabricPool con el `all` la política le permite almacenar archivos en un nivel visible y gestionable pero consume prácticamente ningún espacio en el nivel de almacenamiento local.

Bases de datos de Oracle y políticas de recuperación de FabricPool

Las políticas de organización en niveles controlan qué bloques de la base de datos de Oracle se organizan en niveles desde el nivel de rendimiento al nivel de capacidad. Las políticas de recuperación controlan lo que sucede cuando se lee un bloque que se ha organizado en niveles.

Predeterminado

Inicialmente, todos los volúmenes FabricPool se establecen en `default`, que significa que el comportamiento está controlado por la política de recuperación de nubes. El comportamiento exacto depende de la política de organización en niveles utilizada.

- `auto`— solo recuperar datos de lectura aleatoria
- `snapshot-only`— recuperar todos los datos de lectura secuencial o aleatoria
- `none`— recuperar todos los datos de lectura secuencial o aleatoria
- `all`— no recuperar datos del nivel de capacidad

En lectura

Ajuste `cloud-retrieval-policy` en la lectura sobrescribe el comportamiento predeterminado, de modo que la lectura de cualquier dato por niveles provoca que esos datos se devuelvan al nivel de rendimiento.

Por ejemplo, es posible que un volumen se haya usado ligeramente durante mucho tiempo en `auto` la política de organización en niveles y la mayoría de los bloques están ahora organizados en niveles.

Si un cambio inesperado en las necesidades empresariales requirió que algunos de los datos se escanearan repetidamente para preparar un determinado informe, puede ser conveniente cambiar el `cloud-retrieval-policy` para `on-read` para garantizar que todos los datos que se leen se devuelvan al nivel de rendimiento, incluidos datos de lectura secuencial y aleatoria. Esto mejoraría el rendimiento de I/O secuenciales en el volumen.

Promocione

El comportamiento de la política de promoción depende de la política de organización en niveles. Si la política de organización en niveles es `auto`, y, a continuación, ajuste el `cloud-retrieval-policy` a `to-promote` devuelve todos los bloques del nivel de capacidad en el siguiente análisis de organización en niveles.

Si la política de organización en niveles es `snapshot-only`, entonces, los únicos bloques que se devuelven son los bloques asociados al sistema de archivos activo. Normalmente, esto no tendría ningún efecto porque los únicos bloques organizados en niveles en `snapshot-only` la política sería bloques asociados exclusivamente a las instantáneas. No habría bloques por niveles en el sistema de archivos activo.

Sin embargo, si un SnapRestore de volumen o una operación de clonado de archivos se restauraron los datos de un volumen desde una copia Snapshot, es posible que algunos de los bloques organizados en niveles debido a que solo estaban asociados a snapshots ahora sean requeridos por el sistema de archivos activo. Puede ser conveniente cambiar temporalmente el `cloud-retrieval-policy` política a `promote` para recuperar rápidamente todos los bloques necesarios localmente.

Nunca

No recupere bloques del nivel de capacidad.

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.