Gestión de los umbrales de rendimiento

Active IQ Unified Manager 9.8

NetApp
April 02, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-98/performance-checker/concept-how-user-defined-performance-threshold-policies-work-opm.html on April 02, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Gestión de los umbrales de rendimiento . . . 1
Cómo funcionan las políticas de umbral de rendimiento definidas por el usuario . . . 1
Qué sucede cuando se incumple una política de umbral de rendimiento . . . 3
Se puede realizar un seguimiento de los contadores de rendimiento mediante umbrales . . . 3
Contadores de rendimiento disponibles . . . 3
Qué objetos y contadores pueden utilizarse en políticas de umbral de combinación . . . 6
Creación de políticas de umbral de rendimiento definidas por el usuario . . . 6
Antes de empezar . . . 6
Acerca de esta tarea . . . 7
Pasos . . . 7
Después de terminar . . . 8
Asignación de políticas de umbral de rendimiento a objetos de almacenamiento . . . 8
Antes de empezar . . . 8
Acerca de esta tarea . . . 8
Pasos . . . 8
Después de terminar . . . 9
Ver las políticas de umbral de rendimiento . . . 9
Acerca de esta tarea . . . 9
Pasos . . . 9
Editar políticas de umbral de rendimiento definidas por el usuario . . . 10
Antes de empezar . . . 10
Acerca de esta tarea . . . 10
Pasos . . . 10
Resultados . . . 10
Después de terminar . . . 10
Eliminación de políticas de umbral de rendimiento de objetos de almacenamiento . . . 10
Antes de empezar . . . 11
Acerca de esta tarea . . . 11
Pasos . . . 11
Qué ocurre cuando se cambia una política de umbral de rendimiento . . . 11
Qué sucede con las políticas de umbral de rendimiento cuando se mueve un objeto . . . 12
Funcionalidad de política de umbral durante la toma de control y el retorno al nodo primario de ha . . . 12
Funcionalidad de políticas de umbral durante la reubicación de agregados . . . 12
Funcionalidad de políticas de umbral durante la conmutación de MetroCluster . . . 13

Gestión de los umbrales de rendimiento

Las políticas de umbral de rendimiento le permiten determinar el punto en el que Unified Manager genera un evento que informa a los administradores del sistema sobre problemas que podrían afectar al rendimiento de la carga de trabajo. Estas políticas de umbral se conocen como umbrales de rendimiento *definidos por el usuario*.

Esta versión admite umbrales de rendimiento definidos por el usuario, definidos por el sistema y dinámicos. Con los umbrales dinámicos y definidos por el sistema, Unified Manager analiza la actividad de la carga de trabajo para determinar el valor de umbral adecuado. Con los umbrales definidos por el usuario, puede definir los límites superiores de rendimiento para muchos contadores de rendimiento y para muchos objetos de almacenamiento.

Los umbrales de rendimiento definidos por el sistema y los umbrales de rendimiento dinámico los establece Unified Manager y no se pueden configurar. Si recibe eventos innecesarios de alguna política de umbral de rendimiento definida por el sistema, puede deshabilitar políticas individuales de la página Event Setup.

Cómo funcionan las políticas de umbral de rendimiento definidas por el usuario

Puede establecer políticas de umbral de rendimiento en objetos de almacenamiento (por ejemplo, en agregados y volúmenes) para que se pueda enviar un evento al administrador de almacenamiento con el fin de informar al administrador de que el clúster está experimentando un problema de rendimiento.

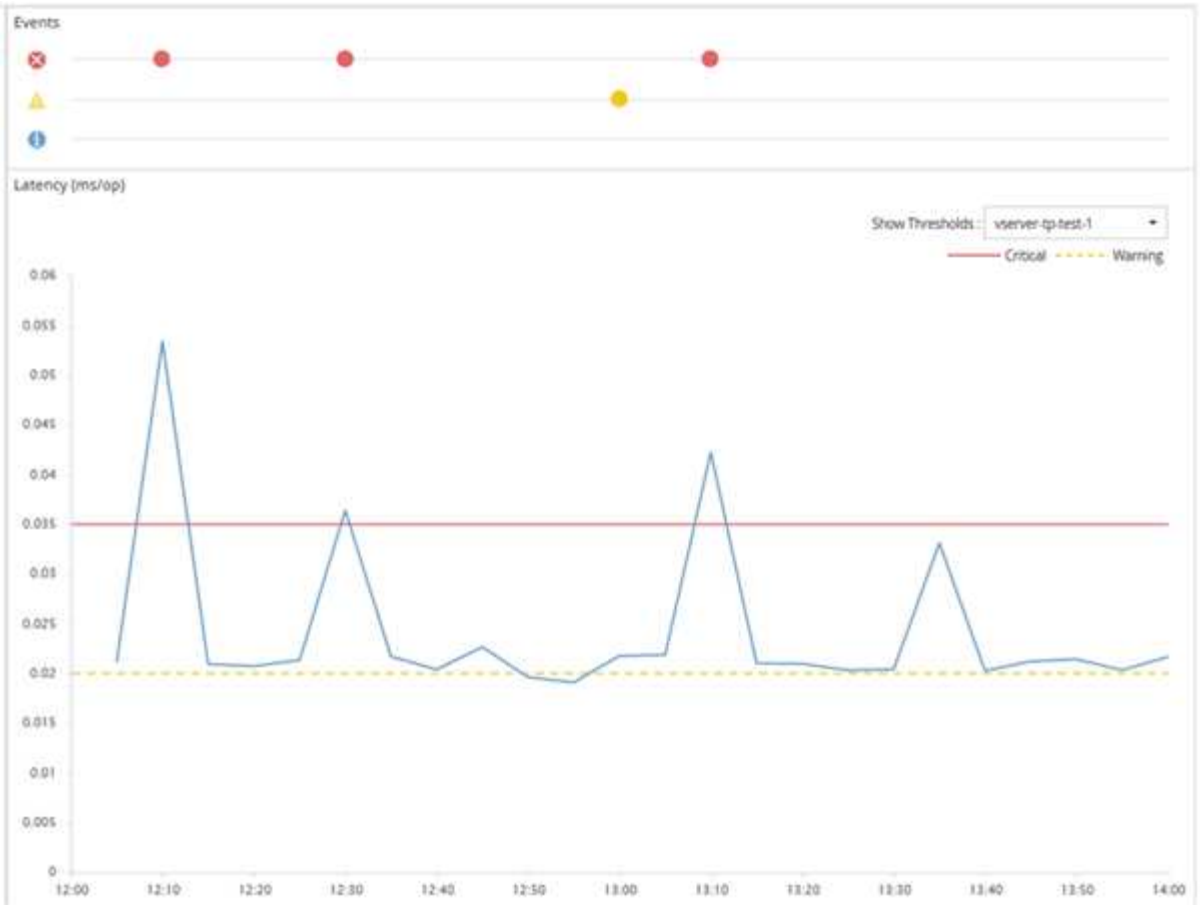
Puede crear una política de umbral de rendimiento para un objeto de almacenamiento mediante:

- Seleccionar un objeto de almacenamiento
- Seleccionar un contador de rendimiento asociado con ese objeto
- Especificación de valores que definen los límites superiores del contador de rendimiento que se consideran situaciones críticas y de advertencia
- Especificación de un período de tiempo que define el tiempo que el contador debe superar el límite superior

Por ejemplo, puede establecer una política de umbral de rendimiento en un volumen, de modo que se reciba una notificación de evento crucial siempre que las IOPS de ese volumen superen las 750 operaciones por segundo durante 10 minutos consecutivos. Esta misma política de umbral también puede especificar que se envíe un evento de advertencia cuando IOPS supere las 500 operaciones por segundo durante 10 minutos.

La versión actual proporciona umbrales que envían eventos cuando un valor de contador supera el valor del umbral. No se pueden establecer umbrales que envíen eventos cuando un valor de contador esté por debajo de un valor de umbral.

Se muestra un gráfico de contadores de ejemplo aquí, lo que indica que se incumplido un umbral de advertencia (icono amarillo) a las 1:00, y que se violó un umbral crítico (icono rojo) a las 12:10, 12:30 y 1:10:



Se debe producir una infracción de umbral continuamente durante la duración especificada. Si el umbral cae por debajo de los valores límite por cualquier motivo, una infracción posterior se considera el inicio de una nueva duración.

Algunos objetos del clúster y contadores de rendimiento permiten crear una política de umbral de combinación que requiere dos contadores de rendimiento para superar sus límites máximos antes de que se genere un evento. Por ejemplo, puede crear una política de umbral con los siguientes criterios:

Objeto de clúster	Contador de rendimiento	Umbral de advertencia	Umbral crítico	Duración
Volumen	Latencia	10 milisegundos	20 milisegundos	15 minutos

Las políticas de umbral que utilizan dos objetos de clúster hacen que se genere un evento solo cuando se incumplen ambas condiciones. Por ejemplo, utilizando la política de umbral definida en la tabla:

Si la latencia de un volumen está promediando…	Y el uso del disco agregado es…	Realice lo siguiente…
15 milisegundos	50 %	No se informa de ningún evento.
15 milisegundos	75 %	Se informa de un evento de advertencia.

Si la latencia de un volumen está promediando…	Y el uso del disco agregado es…	Realice lo siguiente…
25 milisegundos	75 %	Se informa de un evento de advertencia.
25 milisegundos	90 %	Se informa de un evento crítico.

Qué sucede cuando se incumple una política de umbral de rendimiento

Cuando un valor de contador supera su valor de umbral de rendimiento definido para la cantidad de tiempo especificada en la duración, se supera el umbral y se informa de un evento.

El evento hace que se inicien las siguientes acciones:

- El evento se muestra en la página Dashboard, Performance Cluster Summary, la página Events y la página Performance Inventory específica para cada objeto.
- (Opcional) puede enviarse una alerta de correo electrónico sobre el evento a uno o más destinatarios de correo electrónico y puede enviarse una captura SNMP a un receptor de capturas.
- (Opcional) se puede ejecutar un script para modificar o actualizar automáticamente objetos de almacenamiento.

La primera acción se ejecuta siempre. Puede configurar si las acciones opcionales se realizan en la página Configuración de alertas. Puede definir acciones únicas en función de si se incumplen una política de advertencia o de umbral crítico.

Una vez que se ha producido una infracción de política de umbral de rendimiento en un objeto de almacenamiento, no se generan más eventos para esa política hasta que el valor del contador no supere el valor del umbral, momento en el que la duración se restablece para ese límite. Mientras se sigue excediendo el umbral, la hora de finalización del evento se actualiza continuamente para reflejar que este evento está en curso.

Un evento de umbral captura o congela la información relacionada con la gravedad y la definición de la política de modo que la información de umbral única se muestre con el evento, incluso si la política de umbral se modifica en el futuro.

Se puede realizar un seguimiento de los contadores de rendimiento mediante umbrales

Algunos contadores de rendimiento comunes, como IOPS y MB/s, pueden tener umbrales definidos para todos los objetos de almacenamiento. Hay otros contadores que pueden tener umbrales establecidos para determinados objetos de almacenamiento.

Contadores de rendimiento disponibles

Objeto de almacenamiento	Contador de rendimiento	Descripción
Clúster	IOPS	Promedio de operaciones de entrada/salida que el clúster procesa por segundo.
MB/s	Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde este clúster por segundo.	Nodo
IOPS	Promedio de operaciones de entrada/salida que el nodo procesa por segundo.	MB/s
Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde este nodo por segundo.	Latencia	Número medio de milisegundos que tarda el nodo en responder a las solicitudes de las aplicaciones.
Utilización	Porcentaje medio de la CPU y la RAM del nodo que se está utilizando.	Capacidad de rendimiento utilizada
Porcentaje promedio de capacidad de rendimiento que está consumiendo el nodo.	Capacidad de rendimiento utilizada: Respaldo	Porcentaje medio de la capacidad de rendimiento que está consumiendo el nodo, más la capacidad de rendimiento de su nodo asociado.
Agregado	IOPS	Número medio de operaciones de entrada/salida de procesos agregados por segundo.
MB/s	Cantidad media de megabytes de datos que se transfieren a y desde este agregado por segundo.	Latencia
Número medio de milisegundos que tarda el agregado en responder a las solicitudes de aplicaciones.	Utilización	Porcentaje medio de los discos del agregado que se están utilizando.
Capacidad de rendimiento utilizada	Porcentaje medio de capacidad de rendimiento que consume el agregado.	Máquina virtual de almacenamiento
IOPS	Número medio de operaciones de entrada/salida que los procesos de SVM por segundo.	MB/s

Objeto de almacenamiento	Contador de rendimiento	Descripción
Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde esta SVM por segundo.	Latencia	Número medio de milisegundos que la SVM tarda en responder a las solicitudes de aplicaciones.
Volumen	IOPS	Número medio de operaciones de entrada/salida que procesa el volumen por segundo.
MB/s	Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde este volumen por segundo.	Latencia
Número medio de milisegundos que el volumen tarda en responder a las solicitudes de las aplicaciones.	Ratio de pérdidas de caché	Porcentaje medio de solicitudes de lectura de aplicaciones cliente que regresan de el volumen, en lugar de que regresan de la caché.
LUN	IOPS	Número medio de operaciones de entrada/salida que los procesos de LUN por segundo.
MB/s	Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde esta LUN por segundo.	Latencia
Número medio de milisegundos que tarda la LUN en responder a las solicitudes de aplicaciones.	Espacio de nombres	IOPS
Número medio de operaciones de entrada/salida que procesa el espacio de nombres por segundo.	MB/s	Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde este espacio de nombres por segundo.
Latencia	Número medio de milisegundos que el espacio de nombres tarda en responder a las solicitudes de las aplicaciones.	Puerto
Uso del ancho de banda	El porcentaje medio de ancho de banda disponible del puerto que se está utilizando.	MB/s
Número medio de megabytes de datos que se transfieren a y desde este puerto por segundo.	Interfaz de red (LIF)	MB/s

Qué objetos y contadores pueden utilizarse en políticas de umbral de combinación

Sólo algunos contadores de rendimiento se pueden utilizar juntos en políticas de combinación. Cuando se especifican contadores de rendimiento primario y secundario, ambos contadores de rendimiento deben superar sus límites máximos antes de que se genere un evento.

Objeto y contador de almacenamiento principal	Objeto de almacenamiento secundario y contador
Latencia del volumen	IOPS de volumen
Volumen MB/s	Utilización de agregados
Capacidad de rendimiento de agregados utilizada	Uso de nodos
Capacidad de rendimiento de nodo utilizada	Capacidad de rendimiento del nodo utilizada: Respaldo
Latencia de LUN	IOPS DE LUN
LUN MB/s	Utilización de agregados
Capacidad de rendimiento de agregados utilizada	Uso de nodos
Capacidad de rendimiento de nodo utilizada	Capacidad de rendimiento del nodo utilizada: Respaldo

Cuando se aplica una política de combinación de volúmenes a un volumen FlexGroup, en lugar de a un volumen FlexVol, solo pueden seleccionarse como contador secundario los atributos «'IOPS de volumen» y «'MB/s» de volumen. Si la política de umbral contiene uno de los atributos del nodo o de agregado, la política no se aplicará al volumen de FlexGroup y recibirá un mensaje de error en el que se describe este caso. Esto se debe a que los volúmenes FlexGroup pueden existir en más de un nodo o agregado.

Creación de políticas de umbral de rendimiento definidas por el usuario

Es posible crear políticas de umbral de rendimiento para los objetos de almacenamiento, de manera tal que se envíen notificaciones cuando un contador de rendimiento supere un valor específico. La notificación de eventos identifica que el clúster está experimentando un problema de rendimiento.

Antes de empezar

Debe tener la función Administrador de aplicaciones.

Acerca de esta tarea

Para crear políticas de umbral de rendimiento, se deben introducir los valores de umbral en la página Create Performance Threshold Policy. Puede crear nuevas políticas definiendo todos los valores de la política en esta página o puede hacer una copia de una política existente y cambiar los valores de la copia (denominada *clone*).

Los valores de umbral válidos son de 0.001 a 10,000,000 para números, 0.001-100 para porcentajes y 0.001-200 para porcentajes de capacidad de rendimiento utilizados.

La versión actual proporciona umbrales que envían eventos cuando un valor de contador supera el valor del umbral. No se pueden establecer umbrales que envíen eventos cuando un valor de contador esté por debajo de un valor de umbral.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **umbrales de evento** > **rendimiento**.

   Se muestra la página Performance Thresholds.

2. Haga clic en el botón apropiado en función de si desea crear una nueva política o si desea clonar una política similar y modificar la versión clonada.

Para…	Haga clic en…
Crear una nueva política	**Crear**
Clonar una política existente	Seleccione una directiva existente y haga clic en **Clonar**

   Se mostrarán la página Create Performance Threshold Policy o Clone Performance Threshold Policy.

3. Defina la política de umbral especificando los valores de umbral de contador de rendimiento que desea establecer para objetos de almacenamiento específicos:

   a. Seleccione el tipo de objeto de almacenamiento y especifique un nombre y una descripción para la política.
   b. Seleccione el contador de rendimiento que se va a realizar el seguimiento y especifique los valores de límite que definen los eventos de advertencia y críticos.

      Debe definir al menos un límite de advertencia o crítico. No es necesario definir ambos tipos de límites.

   c. Seleccione un contador de rendimiento secundario, si es necesario, y especifique los valores de límite para eventos críticos y de advertencia.

      Para incluir un contador secundario, ambos contadores superan los valores de límite antes de superar el umbral y se informa de un evento. Sólo se pueden configurar determinados objetos y contadores mediante una directiva de combinación.

   d. Seleccione la duración del tiempo durante el cual deben incumplir los valores límite para que se envíe un evento.

   Al clonar una política existente, debe introducir un nombre nuevo para la política.

4. Haga clic en **Guardar** para guardar la directiva.

   El resultado es la página Performance Thresholds. Un mensaje de éxito en la parte superior de la página confirma que la política de umbral se ha creado y proporciona un enlace a la página Inventory de ese tipo de objeto para que pueda aplicar la nueva política a los objetos de almacenamiento inmediatamente.

Después de terminar

Si desea aplicar la nueva directiva de umbral a objetos de almacenamiento en este momento, puede hacer clic en el vínculo **Ir a objeto_TYPE Now** para ir a la página Inventario.

Asignación de políticas de umbral de rendimiento a objetos de almacenamiento

Se asigna una política de umbral de rendimiento definida por el usuario a un objeto de almacenamiento de modo que Unified Manager informe un evento si el valor del contador de rendimiento supera el valor de la política.

Antes de empezar

Debe tener la función Administrador de aplicaciones.

Debe existir la política de umbral de rendimiento, o las políticas, que desea aplicar al objeto.

Acerca de esta tarea

Solo se puede aplicar una política de rendimiento a la vez a un objeto o a un grupo de objetos.

Es posible asignar un máximo de tres políticas de umbral a cada objeto de almacenamiento. Cuando se asignan políticas a varios objetos, si alguno de ellos ya tiene el número máximo de políticas asignadas, Unified Manager realiza las siguientes acciones:

- Aplica la política a todos los objetos seleccionados que no han alcanzado su máximo
- Ignora los objetos que han alcanzado el número máximo de políticas
- Muestra un mensaje que indica que la directiva no se ha asignado a todos los objetos

Pasos

1. En la página Performance Inventory de cualquier objeto de almacenamiento, seleccione el objeto o los objetos a los que desea asignar una política de umbral:

Para asignar umbrales a…	Haga clic en…
Un solo objeto	La casilla de verificación situada a la izquierda de ese objeto.
Varios objetos	La casilla de verificación situada a la izquierda de cada objeto.

Para asignar umbrales a…	Haga clic en…
Todos los objetos de la página	La ☐ Y seleccione **Seleccionar todos los objetos de esta página**.
Todos los objetos del mismo tipo	La ☐ Y seleccione **Seleccionar todos los objetos**.

Puede utilizar la funcionalidad de ordenación y filtrado para refinar la lista de objetos de la página de inventario para facilitar la aplicación de políticas de umbral a muchos objetos.

2. Realice su selección y, a continuación, haga clic en **asignar directiva de umbral de rendimiento**.

   Se muestra la página Assign Performance Threshold Policy, donde se muestra una lista de las políticas de umbral que existen para ese tipo específico de objeto de almacenamiento.

3. Haga clic en cada política para mostrar los detalles de la configuración de umbral de rendimiento a fin de verificar que ha seleccionado la política de umbral correcta.
4. Después de seleccionar la directiva de umbral adecuada, haga clic en **asignar directiva**.

   Un mensaje de éxito en la parte superior de la página confirma que la política de umbral se ha asignado al objeto u objetos y proporciona un enlace a la página Alertas para que pueda configurar las opciones de alerta para este objeto y esta política.

Después de terminar

Si desea que las alertas se envíen por correo electrónico o como captura SNMP, para notificarle que se ha generado un evento de rendimiento en particular, debe configurar los ajustes de alerta en la página Alert Setup.

Ver las políticas de umbral de rendimiento

Es posible ver todas las políticas de umbral de rendimiento definidas actualmente en la página Performance Thresholds.

Acerca de esta tarea

La lista de políticas de umbral se ordena alfabéticamente por nombre de política, y incluye política para todo tipo de objetos de almacenamiento. Puede hacer clic en un encabezado de columna para ordenar las políticas según esa columna. Si busca una política específica, utilice los mecanismos de filtro y búsqueda para refinar la lista de políticas de umbral que aparecen en la lista de inventario.

Puede pasar el cursor sobre el nombre de la política y el nombre de la condición para ver los detalles de configuración de la política. Además, puede utilizar los botones proporcionados para crear, clonar, editar y eliminar políticas de umbral definidas por el usuario.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **umbrales de evento** > **rendimiento**.

   Se muestra la página Performance Thresholds.

Editar políticas de umbral de rendimiento definidas por el usuario

La configuración del umbral se puede editar para las políticas de umbral de rendimiento existentes. Esto puede ser útil si descubre que está recibiendo demasiadas alertas o muy pocas para ciertas condiciones de umbral.

Antes de empezar

Debe tener la función Administrador de aplicaciones.

Acerca de esta tarea

No es posible cambiar el nombre de la política ni el tipo de objeto de almacenamiento que se supervisa para las políticas de umbral existentes.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, seleccione **umbrales de evento** > **rendimiento**.

   Se muestra la página Performance Thresholds.

2. Seleccione la directiva de umbral que desea cambiar y haga clic en **Editar**.

   Se muestra la página Edit Performance Threshold Policy.

3. Realice los cambios realizados en la directiva de umbral y haga clic en **Guardar**.

   El resultado es la página Performance Thresholds.

Resultados

Después de guardar, los cambios se actualizan inmediatamente en todos los objetos de almacenamiento que usan la política.

Después de terminar

En función del tipo de cambios realizados en la directiva, es posible que desee revisar la configuración de alerta configurada para los objetos que utilizan la directiva en la página Configuración de alertas.

Eliminación de políticas de umbral de rendimiento de objetos de almacenamiento

Es posible quitar una política de umbral de rendimiento definida por el usuario de un objeto de almacenamiento cuando ya no se desea que Unified Manager supervise el valor del contador de rendimiento.

Antes de empezar

Debe tener la función Administrador de aplicaciones.

Acerca de esta tarea

Solo puede eliminar una política cada vez de un objeto seleccionado.

Puede quitar una política de umbral de varios objetos de almacenamiento si selecciona más de un objeto de la lista.

Pasos

1. En la página **Inventory** de cualquier objeto de almacenamiento, seleccione uno o más objetos que tengan al menos una política de umbral de rendimiento aplicada.

Para borrar umbrales de…	Realice lo siguiente…
Un solo objeto	Seleccione la casilla de verificación situada a la izquierda de ese objeto.
Varios objetos	Seleccione la casilla de verificación situada a la izquierda de cada objeto.
Todos los objetos de la página	Haga clic en en el encabezado de la columna.

2. Haga clic en **Borrar Directiva de umbral de rendimiento**.

   Se muestra la página Clear Threshold Policy, que muestra una lista de las políticas de umbral asignadas actualmente a los objetos de almacenamiento.

3. Seleccione la directiva de umbral que desea eliminar de los objetos y haga clic en **Borrar directiva**.

   Al seleccionar una directiva de umbral, se muestran los detalles de la directiva para que pueda confirmar que ha seleccionado la directiva adecuada.

Qué ocurre cuando se cambia una política de umbral de rendimiento

Si ajusta el valor de contador o la duración de una política de umbral de rendimiento existente, el cambio de política se aplica a todos los objetos de almacenamiento que usan la política. El nuevo ajuste se realiza de inmediato y Unified Manager comienza a comparar los valores de contador de rendimiento con la nueva configuración de umbral de todos los datos de rendimiento recientemente recopilados.

Si existe algún evento activo para los objetos que utilizan la política de umbral modificada, los eventos se marcan como obsoletos y la política de umbral comienza a supervisar el contador como una política de umbral recientemente definida.

Al ver el contador en el que se ha aplicado el umbral en la vista detallada de los gráficos de contador, las

líneas de umbral críticas y de advertencia reflejan la configuración de umbral actual. La configuración de umbral original no aparece en esta página aunque vea los datos históricos cuando la configuración de umbral anterior estaba en vigor.

Puesto que las configuraciones de umbral más antiguas no aparecen en la vista detallada de los gráficos de contador, es posible que aparezcan eventos históricos que aparecen debajo de las líneas de umbral actuales.

Qué sucede con las políticas de umbral de rendimiento cuando se mueve un objeto

Dado que las políticas de umbral de rendimiento se asignan a los objetos de almacenamiento, si se mueve un objeto, todas las políticas de umbral asignadas se conservan asociadas al objeto después de completar el movimiento. Por ejemplo, si mueve un volumen o una LUN a otro agregado, las políticas de umbral seguirán activas para el volumen o LUN del nuevo agregado.

Si existe una condición de contador secundario para la política de umbral (una política de combinación), por ejemplo, si se asigna una condición adicional a un agregado o a un nodo, la condición de contador secundario se aplica al nuevo agregado o nodo al que se ha movido el volumen o LUN.

Si existe algún evento activo nuevo para los objetos que utilizan la política de umbral modificado, los eventos se marcan como obsoletos y la política de umbral comienza a supervisar el contador como una política de umbral recientemente definida.

Una operación de movimiento de volúmenes hace que ONTAP envíe un evento de cambio informativo. Aparece un icono de evento de cambio en la línea de tiempo Events en la página Performance Explorer y en la página Workload Analysis para indicar la hora a la que se completó la operación de movimiento.

Si mueve un objeto a un clúster diferente, la política de umbral definida por el usuario se elimina del objeto. Si es necesario, debe asignar una política de umbral al objeto una vez completada la operación de movimiento. Sin embargo, las políticas de umbral dinámicas y definidas por el sistema se aplican automáticamente a un objeto después de mover este a un nuevo clúster.

Funcionalidad de política de umbral durante la toma de control y el retorno al nodo primario de ha

Cuando una operación de toma de control o devolución se produce en una configuración de alta disponibilidad (ha), los objetos que se mueven de un nodo al otro nodo conservan sus políticas de umbral del mismo modo que en las operaciones de movimiento manual. Dado que Unified Manager comprueba si hay cambios en la configuración del clúster cada 15 minutos, el impacto de la conmutación al nuevo nodo no se identifica hasta el siguiente sondeo de la configuración del clúster.

Si se produce una operación de toma de control y devolución dentro del período de recogida de cambios de configuración de 15 minutos, es posible que no vea cómo se mueven las estadísticas de rendimiento de un nodo al otro nodo.

Funcionalidad de políticas de umbral durante la reubicación de agregados

Si mueve un agregado de un nodo a otro mediante el `aggregate relocation start` comando, tanto las

políticas de umbral de combinación como las únicas se conservan en todos los objetos y la parte de nodo de la política de umbral se aplica al nuevo nodo.

Funcionalidad de políticas de umbral durante la conmutación de MetroCluster

Los objetos que se mueven de un clúster a otro de una configuración de MetroCluster no conservan su configuración de política de umbral definida por el usuario. Si es necesario, puede aplicar políticas de umbral en los volúmenes y LUN que se han movido al clúster de partners. Después de que un objeto se haya movido de nuevo a su clúster original, la política de umbral definida por el usuario se vuelve a aplicar automáticamente.

Comportamiento del volumen durante la conmutación de sitios y la conmutación de estado

Información de copyright

Copyright © 2025 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.