Comprender y utilizar la página Node Failover Planning

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-using-the-failover-planning-page-to-determine-corrective-actions.html on April 02, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Comprender y utilizar la página Node Failover Planning . . . 1
- Uso de la página Planificación de conmutación por error de nodos para determinar las acciones correctivas . . . 1
- Componentes de la página Node Failover Planning . . . 1
  - Cuadrícula de estadísticas de rendimiento . . . 1
  - Panel de comparación . . . 2
- Uso de una directiva de umbral con la página Planificación de conmutación por error de nodos . . . 3
- Usar el gráfico de desglose de capacidad de rendimiento utilizada para la planificación de conmutación por error . . . 3
  - Acerca de esta tarea . . . 4
  - Pasos . . . 4

Comprender y utilizar la página Node Failover Planning

La página Performance/Node Failover Planning calcula el impacto en el rendimiento de un nodo si se produce un error en el nodo de partner de alta disponibilidad (ha) del nodo. Unified Manager basa las estimaciones en el rendimiento histórico de los nodos en la pareja de alta disponibilidad.

Estimar el impacto en el rendimiento de una conmutación por error le permite planificar en las siguientes situaciones:

- Si una conmutación al respaldo degrada de forma consistente el rendimiento estimado del nodo de toma de control a un nivel inaceptable, puede considerar tomar acciones correctivas para reducir el impacto en el rendimiento debido a la conmutación al nodo de respaldo.
- Antes de iniciar una conmutación por error manual para realizar tareas de mantenimiento del hardware, puede calcular cómo la conmutación por error afecta al rendimiento del nodo que toma el control para determinar cuál es el mejor momento para llevar a cabo la tarea.

Uso de la página Planificación de conmutación por error de nodos para determinar las acciones correctivas

Basándose en la información que se muestra en la página Performance/Node Failover Planning, puede realizar acciones para garantizar que una conmutación por error no haga que el rendimiento de un par de alta disponibilidad caiga por debajo de un nivel aceptable.

Por ejemplo, para reducir el impacto en el rendimiento estimado de una conmutación al nodo de respaldo, puede mover algunos volúmenes o LUN de un nodo del par de alta disponibilidad a otros nodos del clúster. Al hacerlo se garantiza que el nodo primario pueda seguir ofreciendo un rendimiento aceptable tras un fallo.

Componentes de la página Node Failover Planning

Los componentes de la página Performance/Node Failover Planning se muestran en una cuadrícula y en el panel comparativo. Estas secciones le permiten evaluar el impacto de la conmutación por error de un nodo en el rendimiento del nodo de respaldo.

Cuadrícula de estadísticas de rendimiento

La página Performance/Node Failover Planning muestra un grid que contiene estadísticas de latencia, IOPS, utilización y capacidad de rendimiento utilizadas.

> Los valores de latencia e IOPS que se muestran en esta página y en la página Performance/Node Performance Explorer pueden no coincidir porque se utilizan diferentes contadores de rendimiento para calcular los valores para predecir la conmutación al nodo de respaldo.

En el grid, se asigna a cada nodo uno de los siguientes roles:

- Primario

  El nodo que toma el relevo al partner de alta disponibilidad cuando el partner falla. El objeto raíz siempre es el nodo primario.

- Como partner

  El nodo que falla en el escenario de conmutación por error.

- Toma de control estimada

  Igual que el nodo primario. Las estadísticas de rendimiento que se muestran para este nodo muestran el rendimiento del nodo de toma de control después de que este asuma el control del partner que ha fallado.

> Aunque la carga de trabajo del nodo de respaldo es equivalente a las cargas de trabajo combinadas de ambos nodos después de una conmutación al respaldo, las estadísticas del nodo de respaldo estimado no son la suma de las estadísticas del nodo primario y del nodo Partner. Por ejemplo, si la latencia del nodo primario es de 2 ms/op y la latencia del nodo Partner es de 3 ms/op, el nodo de toma de control estimado podría tener una latencia de 4 ms/op. Este valor es un cálculo que Unified Manager realiza.

Puede hacer clic en el nombre del nodo Partner si desea que se convierta en el objeto raíz. Después de que se muestre la página Performance Explorer, puede hacer clic en la ficha **Planificación de conmutación por error** para ver cómo cambia el rendimiento en este escenario de fallo de nodo. Por ejemplo, si Node1 es el nodo primario y Node2 es el nodo asociado, puede hacer clic en Node2 para convertirse en el nodo primario. De esta forma, puede ver cómo cambia el rendimiento estimado en función de qué nodo falle.

Panel de comparación

La siguiente lista describe los componentes que se muestran en el panel comparar de forma predeterminada:

- **Gráficos de eventos**

  Se muestran con el mismo formato que los de la página Performance Explorer. Sólo pertenecen al nodo principal.

- * Contrafolios*

  Muestran estadísticas históricas del contador de rendimiento que se muestra en la cuadrícula. En cada gráfico, el gráfico del nodo de toma de control estimado muestra el rendimiento estimado si se había producido una conmutación por error en un momento dado.

  Por ejemplo, supongamos que el gráfico de utilización muestra un 73% para el nodo de toma de control estimado a las 11:00 El 8 de febrero. Si se hubiera producido una conmutación por error en ese momento, la utilización del nodo de respaldo habría sido del 73%.

  Las estadísticas históricas ayudan a encontrar el tiempo óptimo para iniciar una conmutación al respaldo, lo que minimiza la posibilidad de sobrecargar el nodo de respaldo. Solo puede programar una conmutación por error en momentos en los que se acepte el rendimiento previsto del nodo que toma el control.

De forma predeterminada, las estadísticas del objeto raíz y del nodo asociado se muestran en el panel de comparación. A diferencia de la página Performance/Node Performance Explorer, esta página no muestra el botón **Add** para que agregue objetos para la comparación de estadísticas.

Puede personalizar el panel de comparación de la misma manera que lo hace en la página Performance/Node Performance Explorer. La siguiente lista muestra ejemplos de personalización de los gráficos:

- Haga clic en un nombre de nodo para mostrar u ocultar las estadísticas del nodo en los gráficos Contador.
- Haga clic en **Zoom View** para mostrar un gráfico detallado de un contador en particular en una ventana nueva.

Uso de una directiva de umbral con la página Planificación de conmutación por error de nodos

Puede crear una política de umbral de nodo para que se le notifique en la página Performance/Node Failover Planning cuando una posible recuperación tras fallos degradara el rendimiento del nodo de respaldo a un nivel inaceptable.

La política de umbral de rendimiento definida por el sistema denominada "'par ha de nodos sobreutilizado'" genera un evento de advertencia si se supera el umbral durante seis periodos de recopilación consecutivos (30 minutos). El umbral se considera superado si la capacidad de rendimiento combinada utilizada de los nodos en un par de alta disponibilidad supera el 200 %.

El evento de la política de umbral definida por el sistema le avisa de que una conmutación al nodo de respaldo provocará que la latencia del nodo de toma de control aumente a un nivel inaceptable. Cuando ve un evento generado por esta política para un nodo en particular, puede desplazarse a la página Performance/Node Failover Planning de ese nodo para ver el valor de latencia previsto debido a una conmutación por error.

Además de utilizar esta política de umbral definida por el sistema, puede crear políticas de umbral utilizando el contador «'capacidad de rendimiento utilizada - adquisición'» y, a continuación, aplicar la política a los nodos seleccionados. Especificar un umbral inferior al 200 % le permite recibir un evento antes de superar el umbral de la política definida por el sistema. También puede especificar el período mínimo de tiempo durante el cual se supera el umbral a menos de 30 minutos si desea recibir una notificación antes de generar el evento de política definido por el sistema.

Por ejemplo, puede definir una política de umbral para generar un evento de advertencia si la capacidad de rendimiento combinado utilizada de los nodos de un par de alta disponibilidad supera el 175 % durante más de 10 minutos. Puede aplicar esta política a Node1 y Node2, que forman un par de alta disponibilidad. Después de recibir una notificación de evento de advertencia para Node1 o Node2, puede ver la página Performance/Node Failover Planning para ese nodo a fin de evaluar el impacto estimado en el rendimiento en el nodo de toma de control. Puede tomar acciones correctivas para evitar sobrecargar el nodo de toma de control si se produce una conmutación al respaldo. Si realiza alguna acción cuando la capacidad de rendimiento combinado que se utiliza de los nodos es inferior al 200 %, la latencia del nodo que toma el control no alcanza un nivel inaceptable incluso si se produce una conmutación por error durante este tiempo.

Usar el gráfico de desglose de capacidad de rendimiento utilizada para la planificación de conmutación por error

El gráfico detallado capacidad de rendimiento utilizada - desglose muestra la capacidad de rendimiento utilizada para el nodo principal y el nodo del partner. También muestra la cantidad de capacidad de rendimiento libre en el nodo de toma de control estimado. Esta información le ayuda a determinar si podría tener un problema de rendimiento si falla el nodo del partner.

Acerca de esta tarea

Además de mostrar la capacidad de rendimiento total utilizada para los nodos, el gráfico Breakdown los valores para cada nodo en los protocolos de usuario y procesos en segundo plano.

- Los protocolos de usuario son las operaciones de I/o desde las aplicaciones de usuario hacia y desde el clúster.
- Los procesos en segundo plano son los procesos internos del sistema implicados en la eficiencia del almacenamiento, la replicación de datos y el estado del sistema.

Este nivel adicional de detalle permite determinar si un problema de rendimiento está provocado por la actividad de las aplicaciones de usuario o por los procesos del sistema en segundo plano, como la deduplicación, la reconstrucción de RAID, el filtrado de discos y las copias SnapMirror.

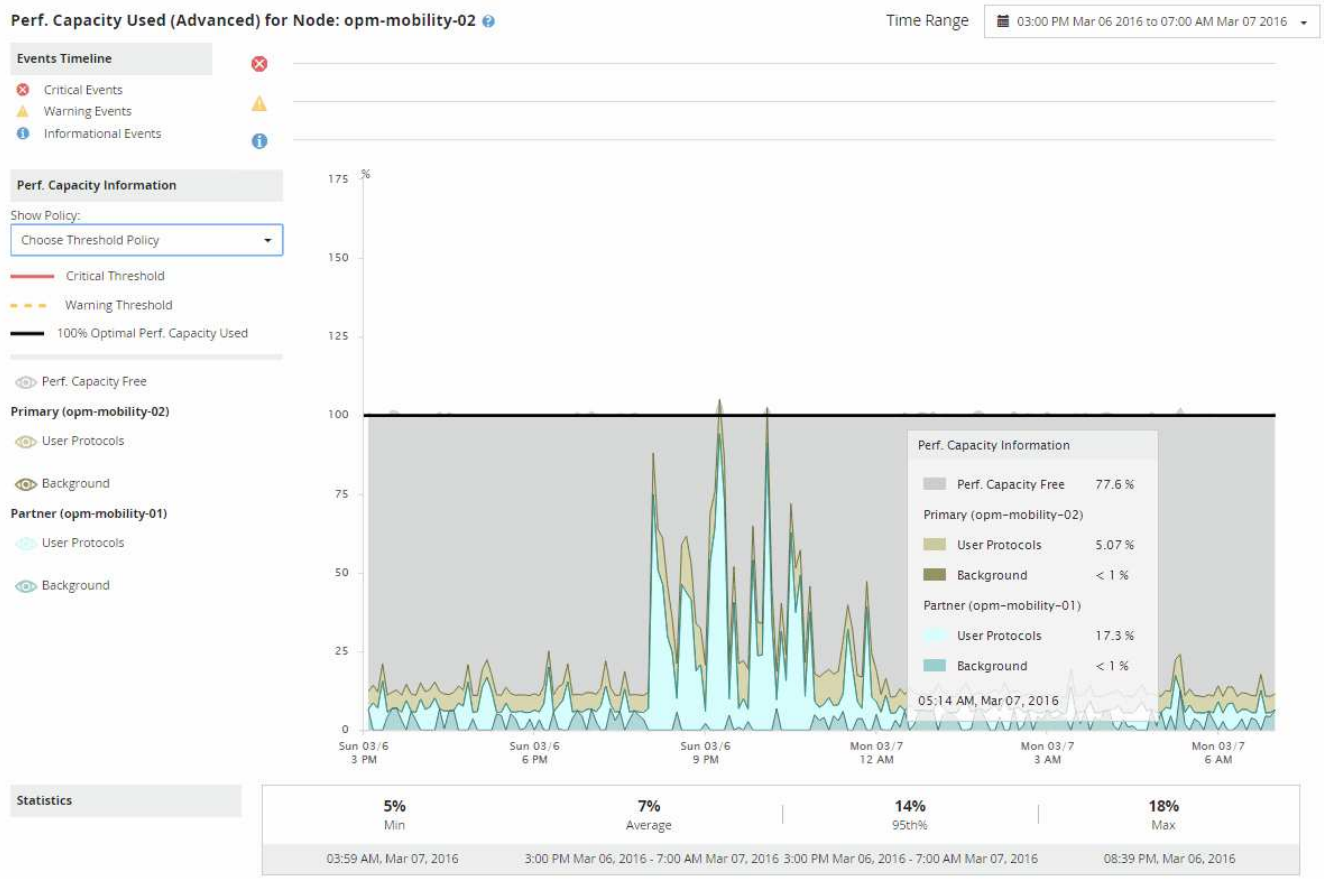
Pasos

1. Vaya a la página **Performance/Node Failover Planning** para el nodo que servirá como nodo de toma de control estimado.
2. En el selector **intervalo de tiempo**, elija el período de tiempo durante el cual se muestran las estadísticas históricas en la cuadrícula de contadores y en los gráficos de contadores.

   Se muestran los gráficos de contadores con estadísticas del nodo principal, nodo del partner y nodo de toma de control estimado.

3. En la lista **elegir gráficos**, seleccione **Perf. Capacidad utilizada**.
4. En el campo **Perf. Gráfico Capacity used**, seleccione **Breakdown** y haga clic en **Zoom View**.

   El gráfico detallado de rendimiento. Se muestra la capacidad utilizada.



5. Mueva el cursor por el gráfico detallado para ver la información sobre capacidad de rendimiento utilizada en la ventana emergente.

   Rendim. El porcentaje libre de capacidad es la capacidad de rendimiento disponible en el nodo de toma de control estimado. Indica la cantidad de capacidad de rendimiento que queda en el nodo que toma el control tras una conmutación al respaldo. Si es 0 %, una conmutación al nodo de respaldo provocará que la latencia aumente hasta un nivel inaceptable en el nodo de respaldo.

6. Considere tomar medidas correctivas para evitar un porcentaje libre de capacidad de rendimiento baja.

   Si tiene pensado iniciar una conmutación al respaldo para el mantenimiento de nodos, elija una hora para conmutar al nodo del partner cuando el porcentaje libre de capacidad de rendimiento no sea 0.

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.