



Gruppen verstehen

Active IQ Unified Manager

NetApp

October 15, 2025

Inhalt

- Gruppen verstehen. 1
 - Was eine Gruppe ist. 1
 - So funktionieren Gruppenregeln für Gruppen 1
 - Bedingungen 1
 - Beispiel einer Gruppenregel mit Bedingungen 3
 - Bedingungsgruppen 3
 - Beispiel einer Gruppenregel mit Bedingungsgruppen 3
 - So funktionieren Gruppenaktionen bei Speicherobjekten 3
 - Beispiel für einzigartige Gruppenaktionen 4

Gruppen verstehen

Sie können in Unified Manager Gruppen erstellen, um Speicherobjekte zu verwalten. Wenn Sie sich mit den Konzepten von Gruppen auskennen und wissen, wie Sie durch Gruppenregeln Speicherobjekte zu einer Gruppe hinzufügen können, können Sie die Speicherobjekte in Ihrer Umgebung besser verwalten.

Was eine Gruppe ist

Eine Gruppe ist eine dynamische Sammlung heterogener Speicherobjekte (Cluster, SVMs oder Volumes). Sie können in Unified Manager Gruppen erstellen, um eine Reihe von Speicherobjekten einfach zu verwalten. Die Mitglieder einer Gruppe können sich ändern, abhängig von den Speicherobjekten, die zu einem bestimmten Zeitpunkt von Unified Manager überwacht werden.

- Jede Gruppe hat einen eindeutigen Namen.
- Sie müssen für jede Gruppe mindestens eine Gruppenregel konfigurieren.
- Sie können einer Gruppe mehr als eine Gruppenregel zuordnen.
- Jede Gruppe kann mehrere Arten von Speicherobjekten wie Cluster, SVMs oder Volumes enthalten.
- Speicherobjekte werden einer Gruppe dynamisch hinzugefügt, je nachdem, wann eine Gruppenregel erstellt wird oder wann Unified Manager einen Überwachungszyklus abschließt.
- Sie können Aktionen gleichzeitig auf alle Speicherobjekte in einer Gruppe anwenden, beispielsweise Schwellenwerte für Volumes festlegen.

So funktionieren Gruppenregeln für Gruppen

Eine Gruppenregel ist ein Kriterium, das Sie definieren, um die Aufnahme von Speicherobjekten (Volumes, Cluster oder SVMs) in eine bestimmte Gruppe zu ermöglichen. Sie können Bedingungsgruppen oder Bedingungen verwenden, um Gruppenregeln für eine Gruppe zu definieren.

- Sie müssen einer Gruppe eine Gruppenregel zuordnen.
- Sie müssen einer Gruppenregel einen Objekttyp zuordnen. Einer Gruppenregel ist nur ein Objekttyp zugeordnet.
- Speicherobjekte werden nach jedem Überwachungszyklus oder beim Erstellen, Bearbeiten oder Löschen einer Regel zur Gruppe hinzugefügt oder daraus entfernt.
- Eine Gruppenregel kann eine oder mehrere Bedingungsgruppen haben und jede Bedingungsgruppe kann eine oder mehrere Bedingungen haben.
- Speicherobjekte können basierend auf den von Ihnen erstellten Gruppenregeln mehreren Gruppen angehören.

Bedingungen

Sie können mehrere Bedingungsgruppen erstellen und jede Bedingungsgruppe kann eine oder mehrere Bedingungen haben. Sie können alle definierten Bedingungsgruppen in einer Gruppenregel für Gruppen

anwenden, um festzulegen, welche Speicherobjekte in die Gruppe aufgenommen werden.

Bedingungen innerhalb einer Bedingungsgruppe werden mit einem logischen UND ausgeführt. Alle Bedingungen einer Bedingungsgruppe müssen erfüllt sein. Wenn Sie eine Gruppenregel erstellen oder ändern, wird eine Bedingung erstellt, die nur diejenigen Speicherobjekte anwendet, auswählt und gruppiert, die alle Bedingungen in der Bedingungsgruppe erfüllen. Sie können mehrere Bedingungen innerhalb einer Bedingungsgruppe verwenden, wenn Sie den Umfang der in eine Gruppe aufzunehmenden Speicherobjekte einschränken möchten.

Sie können Bedingungen mit Speicherobjekten erstellen, indem Sie die folgenden Operanden und Operatoren verwenden und den erforderlichen Wert angeben.

Speicherobjekttyp	Anwendbare Operanden
Volumen	• Objektname • Name des besitzenden Clusters • Name des besitzenden SVM • Anmerkungen
SVM	• Objektname • Name des besitzenden Clusters • Anmerkungen
Cluster	• Objektname • Anmerkungen

Wenn Sie eine Annotation als Operand für ein beliebiges Speicherobjekt auswählen, ist der Operator „Ist“ verfügbar. Für alle anderen Operanden können Sie als Operator entweder „Ist“ oder „Enthält“ auswählen.

- Operand

Die Liste der Operanden im Unified Manager ändert sich je nach ausgewähltem Objekttyp. Die Liste enthält den Objektnamen, den Namen des besitzenden Clusters, den Namen des besitzenden SVM und Anmerkungen, die Sie in Unified Manager definieren.

- Operator

Die Liste der Operatoren ändert sich basierend auf dem ausgewählten Operanden für eine Bedingung. Die in Unified Manager unterstützten Operatoren sind „Ist“ und „Enthält“.

Wenn Sie den Operator „Ist“ auswählen, wird die Bedingung auf eine genaue Übereinstimmung des Operandenwerts mit dem für den ausgewählten Operanden bereitgestellten Wert geprüft.

Wenn Sie den Operator „Enthält“ auswählen, wird die Bedingung ausgewertet, um eines der folgenden Kriterien zu erfüllen:

- Der Operandenwert entspricht genau dem für den ausgewählten Operanden angegebenen Wert.
- Der Operandenwert enthält den für den ausgewählten Operanden bereitgestellten Wert

- Wert

Das Wertefeld ändert sich je nach ausgewähltem Operanden.

Beispiel einer Gruppenregel mit Bedingungen

Betrachten Sie eine Bedingungsgruppe für ein Volume mit den folgenden zwei Bedingungen:

- Name enthält „vol“
- Der SVM-Name lautet „data_svm“

Diese Bedingungsgruppe wählt alle Volumes aus, deren Namen „vol“ enthalten und die auf SVMs mit dem Namen „data_svm“ gehostet werden.

Bedingungsgruppen

Bedingungsgruppen werden mithilfe eines logischen ODER ausgeführt und dann auf Speicherobjekte angewendet. Um in eine Gruppe aufgenommen zu werden, müssen die Speicherobjekte eine der Bedingungsgruppen erfüllen. Die Lagerobjekte aller Konditionsgruppen werden zusammengefasst. Mithilfe von Bedingungsgruppen können Sie den Umfang der in eine Gruppe aufzunehmenden Speicherobjekte erweitern.

Beispiel einer Gruppenregel mit Bedingungsgruppen

Betrachten Sie zwei Bedingungsgruppen für ein Volume, wobei jede Gruppe die folgenden zwei Bedingungen enthält:

- Bedingungsgruppe 1
 - Name enthält „vol“
 - Der SVM-Name lautet „data_svm“. Bedingungsgruppe 1 wählt alle Volumes aus, deren Namen „vol“ enthalten und die auf SVMs mit dem Namen „data_svm“ gehostet werden.
- Bedingungsgruppe 2
 - Name enthält „vol“
 - Der Annotationswert von data-priority ist „critical“. Bedingungsgruppe 2 wählt alle Volumes aus, deren Namen „vol“ enthalten und die mit dem Annotationswert data-priority als „critical“ annotiert sind.

Wenn eine Gruppenregel, die diese beiden Bedingungsgruppen enthält, auf Speicherobjekte angewendet wird, werden die folgenden Speicherobjekte zu einer ausgewählten Gruppe hinzugefügt:

- Alle Volumes, deren Namen „vol“ enthalten und die auf der SVM mit dem Namen „data_svm“ gehostet werden.
- Alle Datenträger, deren Namen „vol“ enthalten und die mit dem Datenprioritätsannotationswert „critical“ annotiert sind.

So funktionieren Gruppenaktionen bei Speicherobjekten

Eine Gruppenaktion ist ein Vorgang, der für alle Speicherobjekte in einer Gruppe ausgeführt wird. Sie können beispielsweise die Aktion „Volume-Schwellenwertgruppe“ so konfigurieren, dass die Volume-Schwellenwerte aller Volumes in einer Gruppe

gleichzeitig geändert werden.

Gruppen unterstützen eindeutige Gruppenaktionstypen. Sie können eine Gruppe mit nur einem Gruppenaktionstyp für den Volume-Integritätsschwellenwert haben. Sie können jedoch für dieselbe Gruppe einen anderen Gruppenaktionstyp konfigurieren, sofern verfügbar. Der Rang einer Gruppenaktion bestimmt die Reihenfolge, in der die Aktion auf Speicherobjekte angewendet wird. Die Detailseite eines Speicherobjekts bietet Informationen darüber, welche Gruppenaktion auf das Speicherobjekt angewendet wird.

Beispiel für einzigartige Gruppenaktionen

Stellen Sie sich ein Volume A vor, das zu den Gruppen G1 und G2 gehört. Für diese Gruppen sind die folgenden Volume-Integritätsschwellenwert-Gruppenaktionen konfiguriert:

- ``Change_capacity_threshold`` Gruppenaktion mit Rang 1, zur Konfiguration der Kapazität des Volumes
- ``Change_snapshot_copies`` Gruppenaktion mit Rang 2, zum Konfigurieren der Snapshot-Kopien des Volumes

Der `Change_capacity_threshold` Gruppenaktionen haben immer Vorrang vor der `Change_snapshot_copies` Gruppenaktion und wird auf Volume A angewendet. Wenn Unified Manager einen Überwachungszyklus abschließt, werden die mit dem Integritätsschwellenwert verbundenen Ereignisse von Volume A gemäß der `Change_capacity_threshold` Gruppenaktion. Sie können für die Gruppenaktionen G1 und G2 keinen anderen Volumenschwellenwerttyp konfigurieren.

Copyright-Informationen

Copyright © 2025 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.