



アノテーションを使用したストレージオブジェクトイベントの優先順位の設定

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
December 15, 2023

目次

アノテーションを使用したストレージオブジェクトイベントの優先順位の設定	1
アノテーションに関する詳細情報	1
アノテーションの動的な追加	4
アノテーションへの値の追加	4
アノテーションを削除する	5
アノテーションリストおよび詳細の表示	5
アノテーションから値を削除する	5
アノテーションルールの作成	6
個々のストレージオブジェクトへの手動でのアノテーションの追加	8
アノテーションルールの編集	8
アノテーションルールの条件の設定	9
アノテーションルールを削除する	10
アノテーションルールの順序を変更する	10

アノテーションを使用したストレージオブジェクトイベントの優先順位の設定

アノテーションルールを作成してストレージオブジェクトに適用すると、適用されたアノテーションのタイプとその優先度に基づいてオブジェクトを特定し、フィルタリングできるようになります。

アノテーションに関する詳細情報

アノテーションの概念を理解しておく、環境内のストレージオブジェクトに関連するイベントを管理するのに役立ちます。

アノテーションとは

アノテーションは、別のテキスト文字列（値）に割り当てられたテキスト文字列（名前）です。アノテーションの名前と値の各ペアは、アノテーションルールを使用して動的にストレージオブジェクトに関連付けることができます。事前定義されたアノテーションにストレージオブジェクトを関連付けると、そのアノテーションに関連するイベントをフィルタリングして表示できます。アノテーションは、クラスタ、ボリューム、および Storage Virtual Machine（SVM）に適用できます。

アノテーションの名前には、それぞれ複数の値を割り当てることができます。それらの名前と値の各ペアをルールに基づいてストレージオブジェクトに関連付けることができます。

たとえば、「"ボストン"」と「カナダ」の値を持つ「`data-ccenter"」というアノテーションを作成できます。これにより、ボリューム v1 にアノテーション「`Boston」を「"ボストン"」の値で適用できるようになります。「`d atA-center'」でアノテートされているボリューム v1 でのイベントに対してアラートが生成されると、生成された E メールにボリュームの場所「Boston」が示されるため、問題の優先順位を設定して解決することができます。

Unified Manager でのアノテーションルールの仕組み

アノテーションルールとは、ストレージオブジェクト（ボリューム、クラスタ、または Storage Virtual Machine（SVM））をアノテートする基準を定義したものです。アノテーションルールは、条件グループまたは条件のいずれかを使用して定義できます。

- アノテーションには必ずアノテーションルールを関連付ける必要があります。
- アノテーションルールにはオブジェクトタイプを関連付ける必要があります。関連付けることができるオブジェクトタイプは 1 つだけです。
- Unified Manager でストレージオブジェクトに対してアノテーションが追加または削除されるのは、各監視サイクルの完了後、およびルールの作成、編集、削除、順序変更時です。
- アノテーションルールには 1 つ以上の条件グループを、各条件グループには 1 つ以上の条件を含めることができます。
- ストレージオブジェクトには複数のアノテーションを適用できます。特定のアノテーションに対するアノ

テーシヨンルールの条件で別のアノテーションを使用して、すでにアノテートされているオブジェクトに別のアノテーションを追加することもできます。

条件：

複数の条件グループを作成し、各条件グループに 1 つ以上の条件を含めることができます。アノテーションのアノテーションルールに定義されたすべての条件グループを適用して、ストレージオブジェクトをアノテートすることができます。

条件グループ内の条件は論理 AND を使用して実行されます。条件グループのすべての条件が満たされている必要があります。条件はアノテーションルールを作成または変更すると作成され、条件グループのすべての条件を満たすストレージオブジェクトのみが適用、選択、およびアノテートの対象となります。アノテートするストレージオブジェクトの範囲を限定するには、条件グループで複数の条件を使用します。

次のオペランドと演算子を使用して必要な値を指定することで、ストレージオブジェクトの条件を作成できます。

ストレージオブジェクトのタイプ	適用可能なオペランド
ボリューム	<ul style="list-style-type: none">• オブジェクト名• 所有クラスタ名• 所有 SVM 名• 注釈
SVM	<ul style="list-style-type: none">• オブジェクト名• 所有クラスタ名• 注釈
クラスタ	<ul style="list-style-type: none">• オブジェクト名• 注釈

ストレージ・オブジェクトのオペランドとしてアノテーションを選択すると 'is' 演算子を使用できますそれ以外のオペランドについては '演算子として Is または Contains を選択できます「Is」演算子を選択した場合は、選択したオペランドの値が指定した値と完全に一致する場合に条件が評価されます。"contains" 演算子を選択すると、条件は次のいずれかの条件を満たすように評価されます。

- 選択したオペランドの値が指定した値と完全に一致する。
- 選択したオペランドの値に指定した値が含まれる。

条件を使用したアノテーションルールの例

ボリュームに対して条件グループが 1 つ設定されたアノテーションルールで、次の 2 つの条件が定義されています。

- 名前に「vol」を含む
- SVM 名は「data_svm」です。

このアノテーションルールでは、名前に「vol」を含み、「data_svm」という名前の SVMs でホストされているすべてのボリュームが、選択したアノテーションとアノテーションタイプでアノテートされます。

条件グループ

条件グループは論理 OR を使用して実行され、ストレージオブジェクトに適用されます。ストレージオブジェクトがアノテートされるためには、いずれかの条件グループの要件を満たす必要があります。すべての条件グループの条件を満たすすべてのストレージオブジェクトがアノテートされます。条件グループを使用して、アノテートするストレージオブジェクトの範囲を広げることができます。

条件グループを使用したアノテーションルールの例

ボリュームに対する条件グループが 2 つ設定されたアノテーションルールで、各グループにそれぞれ次の 2 つの条件が定義されているとします。

- 条件グループ 1
 - 名前に「vol」を含む
 - SVM 名が「data_svm」である場合、この条件グループでは、名前に「vol」を含み、「data_svm」という名前の SVM でホストされているすべてのボリュームがアノテートされます。
- 条件グループ 2.
 - 名前に「vol」を含む
 - data-priority のアノテーション値は「critical」ですこの条件グループは '名前に「vol」を含み 'data-priority アノテーションの値「critical」でアノテートされているすべてのボリュームをアノテートします

これらの 2 つの条件グループを含むアノテーションルールをストレージオブジェクトに適用した場合、次のストレージオブジェクトがアノテートされます。

- 名前に「vol」を含み、「data_svm」という名前の SVM でホストされているすべてのボリューム
- 名前に「vol」を含み、data-priority アノテーションの値「critical」でアノテートされているすべてのボリューム

事前定義されたアノテーション値の概要

- Data-priority * は、Mission critical、High、および Low という値を持つ事前定義されたアノテーションです。これらの値を使用して、格納されているデータの優先度に基づいて、ストレージオブジェクトをアノテートできます。事前定義されたアノテーションの値を編集または削除することはできません。
- * データ優先度：ミッションクリティカル *

このアノテーションは、ミッションクリティカルなデータが格納されたストレージオブジェクトに適用されます。たとえば、本番用アプリケーションを含むオブジェクトなどが考えられます。

- * データ優先度：高 *

このアノテーションは、優先度の高いデータが格納されたストレージオブジェクトに適用されます。たとえば、ビジネスアプリケーションをホストしているオブジェクトなどが考えられます。

- * データ優先度：低 *

このアノテーションは、優先度の低いデータが格納されたストレージオブジェクトに適用されます。たとえば、バックアップやミラーのデスティネーションなど、セカンダリストレージにあるオブジェクトなどが考えられます。

アノテーションの動的な追加

Unified Manager でカスタムアノテーションを作成すると、クラスタ、Storage Virtual Machine（SVM）、およびボリュームがルールに基づいてアノテーションに動的に関連付けられます。ルールにより、ストレージオブジェクトにアノテーションが自動的に割り当てられます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、*** Storage Management *** > *** Annotations *** をクリックします。
2. **[* 注釈 *]** ページで、**[* 注釈の追加 *]** をクリックします。
3. **[注釈の追加 *（* Add Annotation *）]** ダイアログボックスで、注釈の名前と概要を入力します。
4. オプション：アノテーション値 * セクションで、*** 追加 *** をクリックしてアノテーションに値を追加します。
5. **[保存（Save）]** をクリックします。

アノテーションへの値の追加

アノテーションに値を追加し、アノテーションの名前と値の特定のペアにストレージオブジェクトを関連付けることができます。アノテーションに値を追加することで、より効率的にストレージオブジェクトを管理できるようになります。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

このタスクについて

定義済みのアノテーションに値を追加することはできません。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、*** Storage Management *** > *** Annotations *** をクリックします。
2. **[* 注釈 *（* Annotations *）]** ページで、値を追加する注釈を選択し、**[* 値 *（* Values *）]** セクションで **[* 追加（* Add *）]** をクリックする。
3. **アノテーション値の追加 *（* Add Annotation Value *）** ダイアログボックスで、アノテーションの値を

指定します。

指定する値は、選択したアノテーションで一意である必要があります。

4. [追加 (Add)] をクリックします。

アノテーションを削除する

不要になったカスタムアノテーションとその値を削除できます。

作業を開始する前に

- アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。
- アノテーションの値が他のアノテーションやグループルールで使用されていないことを確認する必要があります。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. [* 注釈 * (* Annotations *)] タブで、削除する注釈を選択する。

選択したアノテーションの詳細が表示されます。

3. 選択したアノテーションとその値を削除するには、 * Actions * > * Delete * をクリックします。
4. 警告ダイアログボックスで、「 * はい * 」をクリックして削除を確認します。

アノテーションリストおよび詳細の表示

クラスタ、ボリューム、および Storage Virtual Machine (SVM) に動的に関連付けられるアノテーションのリストを確認することができます。また、概要、Created By、Created Date、Values、rules などの詳細も参照できます。 およびアノテーションに関連付けられているオブジェクト。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. アノテーション * タブでアノテーション名をクリックすると、関連付けられている詳細が表示されます。

アノテーションから値を削除する

カスタムアノテーションに関連付けられている値がアノテーションの環境でなくなった場合は、その値を削除できます。

作業を開始する前に

- アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。
- アノテーションの値がアノテーションルールやグループルールに関連付けられていないことを確認する必要があります。

このタスクについて

定義済みのアノテーションから値を削除することはできません。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. アノテーション * タブのアノテーションリストで、値を削除するアノテーションを選択します。
3. [注釈 *] タブの [値 *] 領域で、削除する値を選択し、 [* 削除 *] をクリックします。
4. 警告 * （ Warning * ） ダイアログボックスで、 * はい * （ * Yes ） をクリックします。

値が削除され、選択したアノテーションの値のリストに表示されなくなります。

アノテーションルールの作成

Unified Manager がボリューム、クラスタ、 Storage Virtual Machine （ SVM ） などのストレージオブジェクトを動的にアノテートするために使用するアノテーションルールを作成できます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

このタスクについて

監視中のストレージオブジェクトは、アノテーションルールの作成後すぐにアノテートされます。新しいオブジェクトは、監視サイクルの完了後にアノテートされます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. [* 注釈ルール * （ * Annotation Rules * ）] タブで、 [* 追加 （ * Add * ）] をクリックする
3. アノテーションルールの追加 * ダイアログボックスで、アノテーションルールの名前を指定します。
4. [* ターゲットオブジェクトタイプ *] フィールドで、アノテーションを適用するストレージオブジェクトのタイプを選択します。
5. [* アノテーションの適用 *] フィールドで、使用するアノテーションとアノテーションの値を選択します。
6. [条件* （ * Conditions * ）]セクションで、条件、条件グループ、またはその両方を作成するための適切なア

クシヨンを実行します。

作成対象	手順
条件	<ol style="list-style-type: none">1. オペランドのリストからオペランドを選択します。2. 演算子として「* Contains *」または「* is *」を選択します。3. 値を入力するか、使用可能な値のリストから値を選択します。
条件グループ	<ol style="list-style-type: none">1. [条件グループの追加（Add Condition Group）] をクリックする。2. オペランドのリストからオペランドを選択します。3. 演算子として「* Contains *」または「* is *」を選択します。4. 値を入力するか、使用可能な値のリストから値を選択します。5. 必要に応じて、[条件の追加（Add Condition）] をクリックして条件をさらに作成し、条件ごとに手順 a ~ d を繰り返します。

1. [追加（Add）] をクリックします。

アノテーションルールの作成例

アノテーションルールを作成し、条件の設定と条件グループの追加を行うには、アノテーションルールの追加ダイアログで次の手順を実行します。

1. アノテーションルールの名前を指定します。
2. ターゲットオブジェクトタイプとして Storage Virtual Machine（SVM）を選択します。
3. アノテーションのリストからアノテーションを選択し、値を指定します。
4. 条件セクションで、オペランドとして * オブジェクト名 * を選択します。
5. 演算子として * Contains * を選択します。
6. 値をと入力します svm_data。
7. [* 条件グループの追加 *] をクリックします。
8. オペランドとして * オブジェクト名 * を選択します。
9. 演算子として * Contains * を選択します。
10. 値をと入力します vol。
11. [条件の追加（Add Condition）] をクリックする。
12. 手順 8 から 10 を繰り返し、手順 8 のオペランドとして「* data-priority *」を選択し、手順 9 の演算子として「* is *」を、手順 10 の値として「* mission-critical」を選択します。

13. [追加（Add）] をクリックします。

個々のストレージオブジェクトへの手動でのアノテーションの追加

アノテーションルールを使用せずに、選択したボリューム、クラスタ、SVMs を手動でアノテートできます。単一のストレージオブジェクトまたは複数のストレージオブジェクトをアノテートし、必要なアノテーションの名前と値のペアを指定できます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. アノテートするストレージオブジェクトに移動します。

アノテーションの追加先	手順
クラスタ	<ol style="list-style-type: none">1. [* ストレージ * > * クラスタ *] をクリックします。2. 1 つ以上のクラスタを選択します。
個のボリューム	<ol style="list-style-type: none">1. [* ストレージ > ボリューム *] をクリックします。2. 1 つ以上のボリュームを選択します。
SVM	<ol style="list-style-type: none">1. [* ストレージ * > * SVMs *] をクリックします。2. 1 つ以上の SVM を選択します。

1. 「 * 注釈を付ける * 」 をクリックして、名前と値のペアを選択します。
2. [適用（Apply）] をクリックします。

アノテーションルールの編集

アノテーションルールを編集して条件グループおよび条件グループに含まれる条件を変更することで、ストレージオブジェクトに対してアノテーションを追加または削除できます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

このタスクについて

関連するアノテーションルールを編集すると、ストレージオブジェクトへのアノテーションの関連付けが解除されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. [* アノテーションルール *] タブで、編集するアノテーションルールを選択し、[* アクション *]、[* 編集 *] の順にクリックします。
3. アノテーションルールの編集 * ダイアログボックスで、ルールの名前、アノテーションの名前と値、条件グループ、および条件を必要に応じて変更します。

アノテーションルールのターゲットオブジェクトタイプは変更できません。

4. [保存 (Save)] をクリックします。

アノテーションルールの条件の設定

1 つ以上の条件を設定して、Unified Manager がストレージオブジェクトに適用するアノテーションルールを作成できます。アノテーションルールに一致するストレージオブジェクトに、ルールで指定した値がアノテートされます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. [* 注釈ルール * (* Annotation Rules *)] タブで、[* 追加 (* Add *)] をクリックする
3. [* アノテーションルールの追加 * (* Add Annotation Rule *)] ダイアログボックスで、ルールの名前を入力します。
4. ターゲットオブジェクトタイプリストからオブジェクトタイプを 1 つ選択し、リストからアノテーションの名前と値を選択します。
5. ダイアログボックスの * 条件 * (* Conditions *) セクションで、リストからオペランドと演算子を選択して条件値を入力するか、* 条件の追加 * (* Add Condition *) をクリックして新しい条件を作成します。
6. [保存して追加] をクリックします。

アノテーションルールの条件の設定例

オブジェクトタイプが SVM で、オブジェクト名に「'vm_data'」が含まれている場合は、条件を考慮します。

[Add Annotation Rule] ダイアログボックスで次の手順を実行して、条件を設定します。

1. アノテーションルールの名前を入力します。
2. ターゲットオブジェクトタイプとして SVM を選択します。
3. アノテーションのリストからアノテーションと値を選択します。
4. [* 条件 * (* Conditions *)] フィールドで、オペランドとして [* オブジェクト名 * (* Object Name *)] を選択します。
5. 演算子として * Contains * を選択します。
6. 値をと入力します svm_data。
7. [追加 (Add)] をクリックします。

アノテーションルールを削除する

不要になったアノテーションルールは、Active IQ Unified Manager から削除できます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

このタスクについて

アノテーションルールを削除すると、アノテーションの関連付けが解除されてストレージオブジェクトから削除されます。

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. [* アノテーションルール * (* Annotation Rules *)] タブで、削除するアノテーションルールを選択し、 [* 削除 * (* Delete *)] をクリックします。
3. [警告 *] ダイアログボックスで、 [はい *] をクリックして削除を確認します。

アノテーションルールの順序を変更する

Unified Manager で、アノテーションルールをストレージオブジェクトに適用する順序を変更することができます。アノテーションルールは、ランクに基づいてストレージオブジェクトに順番に適用されます。アノテーションルールには、設定した時点では最も低いランクが割り当てられます。ただし、要件に応じてアノテーションルールのランクを変更することができます。

作業を開始する前に

アプリケーション管理者またはストレージ管理者のロールが必要です。

このタスクについて

単一の行または複数の行を選択し、ドラッグアンドドロップ操作を繰り返し行って、アノテーションルールのランクを変更することができます。ただし 'アノテーションルールタブに再優先順位付けを表示するには' 変更を保存する必要があります

手順

1. 左側のナビゲーションペインで、 * Storage Management * > * Annotations * をクリックします。
2. [* 注釈ルール * (* Annotation Rules *)] タブで、[* リオーダー * (* Reorder *)]
3. アノテーションルールの順序を変更するには、* アノテーションルールの順序変更 * ダイアログボックスで 1 つまたは複数の行をドラッグアンドドロップします。
4. [保存 (Save)] をクリックします。

順序変更を表示するには、変更を保存する必要があります。

著作権に関する情報

Copyright © 2023 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。