



성능 인벤토리 페이지를 사용하여 성능 모니터링 OnCommand Unified Manager 9.5

NetApp
December 20, 2023

목차

성능 인벤토리 페이지를 사용하여 성능 모니터링	1
성능 개체 인벤토리 페이지를 사용하여 개체 모니터링	1
성능 재고 페이지 콘텐츠 구체화	2
데이터를 클라우드에 계층화하도록 Unified Manager의 권장 사항 이해	4

성능 인벤토리 페이지를 사용하여 성능 모니터링

오브젝트 인벤토리 성능 페이지에는 오브젝트 유형 범주 내의 모든 오브젝트에 대한 성능 정보, 성능 이벤트 및 오브젝트 상태가 표시됩니다. 클러스터 내에서 모든 노드 또는 모든 볼륨과 같은 각 개체의 성능 상태를 한눈에 파악할 수 있습니다.

오브젝트 인벤토리 성능 페이지는 오브젝트 상태에 대한 높은 수준의 개요를 제공하여 모든 오브젝트의 전반적인 성능을 평가하고 오브젝트 성능 데이터를 비교할 수 있도록 합니다. 검색, 정렬 및 필터링을 통해 개체 재고 페이지의 내용을 구체화할 수 있습니다. 이 기능은 성능 문제가 있는 개체를 신속하게 찾고 문제 해결 프로세스를 시작할 수 있으므로 개체 성능을 모니터링하고 관리할 때 유용합니다.

Performance / Nodes Last updated: 07:43 AM, 03 Nov Refresh

Latency, IOPS, MBps, Utilization are based on hourly samples averaged over the previous 72 hours

Filtering ▾
Export

Assign Performance Threshold Policy

<input type="checkbox"/>	Status	Node	Latency	IOPS	MBps	Flash Cache F	Perf. Capacity	Utilization	Free Capacity	Total Capacit	Cluster	Policy
<input type="checkbox"/>	✔	opm-mobility-02	0.704 ms/op	5,011 IOPS	49.2 MBps	N/A	23%	21%	93,708 GB	103,748 GB	opm-m...lity	
<input type="checkbox"/>	✔	opm-vitality-02	0.357 ms/op	< 1 IOPS	46.8 MBps	0%	N/A	20%	972 GB	3,563 GB	opm-vitality	
<input type="checkbox"/>	✔	opm-longevity-01	0.523 ms/op	456 IOPS	20.9 MBps	N/A	N/A	6%	2,162 GB	2,953 GB	opm-lo...vity	
<input type="checkbox"/>	✔	opm-mobility-01	61.3 ms/op	2,750 IOPS	25.7 MBps	N/A	9%	8%	80,175 GB	90,361 GB	opm-m...lity	headroom
<input checked="" type="checkbox"/>	✔	opm-vitality-01	15.2 ms/op	3,575 IOPS	146 MBps	0%	N/A	25%	2,835 GB	4,800 GB	opm-vitality	
<input type="checkbox"/>	✔	opm-longevity-02	0.106 ms/op	< 1 IOPS	7.93 MBps	N/A	N/A	8%	5,743 GB	6,762 GB	opm-lo...vity	

기본적으로 성능 인벤토리 페이지의 개체는 개체 성능 중요도에 따라 정렬됩니다. 새로운 심각한 성능 이벤트가 발생한 객체가 먼저 나열되고 경고 이벤트가 있는 객체가 두 번째로 나열됩니다. 이를 통해 해결해야 할 문제를 시각적으로 즉시 확인할 수 있습니다. 모든 성능 데이터는 평균 72시간을 기준으로 합니다.

객체 이름 옆에서 객체 이름을 클릭하여 객체 재고 성능 페이지에서 객체 세부 정보 페이지로 쉽게 이동할 수 있습니다. 예를 들어 성능/노드 인벤토리 페이지에서 * 노드 * 옆에서 노드 개체를 클릭합니다. 개체 세부 정보 페이지는 활성 이벤트의 side-by-side 비교를 포함하여 선택한 개체에 대한 자세한 정보와 세부 정보를 제공합니다.

성능 개체 인벤토리 페이지를 사용하여 개체 모니터링

성능 개체 인벤토리 페이지에서는 특정 성능 카운터의 값 또는 성능 이벤트를 기반으로 개체 성능을 모니터링할 수 있습니다. 이는 성능 이벤트가 있는 개체를 식별하여 클러스터 성능 문제의 원인을 조사할 수 있기 때문에 유용합니다.

성능 개체 인벤토리 페이지에는 모든 클러스터의 모든 개체에 대한 연결된 카운터, 연결된 개체 및 성능 임계값 정책이 표시됩니다. 또한 이러한 페이지에서는 성능 임계값 정책을 객체에 적용할 수 있습니다. 모든 열을 기준으로 페이지를 정렬하고 모든 개체 이름이나 데이터를 검색할 수 있습니다.

이러한 페이지의 데이터를 쉼표로 구분된 값으로 내보낼 수 있습니다 (.csv) * 내보내기 * 버튼을 사용하여 파일을 만든 다음 내보낸 데이터를 사용하여 보고서를 작성합니다.

성능 재고 페이지 콘텐츠 구체화

성능 개체의 인벤토리 페이지에는 개체 인벤토리 데이터 콘텐츠를 세밀하게 조정하는 데 도움이 되는 도구가 포함되어 있으므로 특정 데이터를 빠르고 쉽게 찾을 수 있습니다.

성능 개체 인벤토리 페이지에 포함된 정보는 대개 여러 페이지에 걸쳐 매우 광범위할 수 있습니다. 이러한 종류의 포괄적인 데이터는 성능 모니터링, 추적 및 개선에 뛰어나지만 특정 데이터를 찾으려면 원하는 데이터를 빠르게 찾을 수 있는 도구가 필요합니다. 따라서 성능 개체 인벤토리 페이지에는 검색, 정렬 및 필터링 기능이 포함되어 있습니다. 또한 검색 및 필터링이 함께 작동하여 결과를 더욱 좁힐 수 있습니다.

객체 재고 퍼포먼스 페이지에서 검색 중입니다

개체 인벤토리 성능 페이지에서 문자열을 검색할 수 있습니다. 페이지 오른쪽 위에 있는 * 검색 * 필드를 사용하여 개체 이름 또는 정책 이름을 기반으로 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다. 따라서 특정 객체 및 관련 데이터를 빠르게 찾거나 정책을 신속하게 찾고 관련 정책 객체 데이터를 볼 수 있습니다.

단계

1. 검색 요구 사항에 따라 다음 옵션 중 하나를 수행합니다.

찾는 방법...	이 항목 입력...
특정 개체	개체 이름을 * 검색 * 필드에 입력하고 * 검색 * 을 클릭합니다. 검색한 개체와 관련 데이터가 표시됩니다.
사용자 정의 성능 임계값 정책	정책 이름의 전체 또는 일부를 * 검색 * 필드에 입력하고 * 검색 * 을 클릭합니다. 검색한 정책에 할당된 객체가 표시됩니다.

객체 재고 퍼포먼스 페이지에서 정렬

객체 재고 퍼포먼스 페이지의 모든 데이터를 오름차순 또는 내림차순으로 정렬할 수 있습니다. 이를 통해 성능을 검사하거나 문제 해결 프로세스를 시작할 때 유용한 객체 재고 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다.

이 작업에 대해

선택한 정렬 열은 강조 표시된 열 머리글 이름과 이름 오른쪽의 정렬 방향을 나타내는 화살표 아이콘으로 표시됩니다. 위쪽 화살표는 오름차순을 나타내고 아래쪽 화살표는 내림차순을 나타냅니다. 기본 정렬 순서는 * 상태 * (이벤트 중요도)로 내림차순으로 표시되며, 가장 중요한 성능 이벤트가 먼저 나열됩니다.

단계

1. 열 이름을 클릭하여 열의 정렬 순서를 오름차순 또는 내림차순으로 전환할 수 있습니다.

객체 재고 퍼포먼스 페이지 내용은 선택한 열을 기준으로 오름차순 또는 내림차순으로 정렬됩니다.

개체 인벤토리 성능 페이지에서 데이터 필터링

객체 재고 퍼포먼스 페이지에서 데이터를 필터링하여 특정 기준에 따라 데이터를 빠르게 찾을 수 있습니다. 필터링을 사용하면 개체 재고 퍼포먼스 페이지의 내용을 좁혀 지정한 결과만 표시할 수 있습니다. 따라서 관심 있는 성능 데이터만 표시하는 매우 효율적인 방법이 제공됩니다.

이 작업에 대해

필터링 패널을 사용하여 기본 설정에 따라 그리드 보기를 사용자 정의할 수 있습니다. 사용 가능한 필터 옵션은 그리드에 표시된 상관 오브젝트 유형을 기반으로 합니다. 필터가 현재 적용된 경우 Filtering 컨트롤의 왼쪽에 별표(*)가 표시됩니다.

네 가지 유형의 필터 매개 변수가 지원됩니다.

매개 변수	검증
문자열(텍스트)	연산자는 * 를 포함하며 * 로 시작합니다.
번호	연산자는 * 보다 * 크고 ** 보다 작습니다 *.
리소스	연산자는 * 이름이 포함되며 * 이름은 * 로 시작합니다.
상태	연산자는 * 이고 * 는 * 입니다.

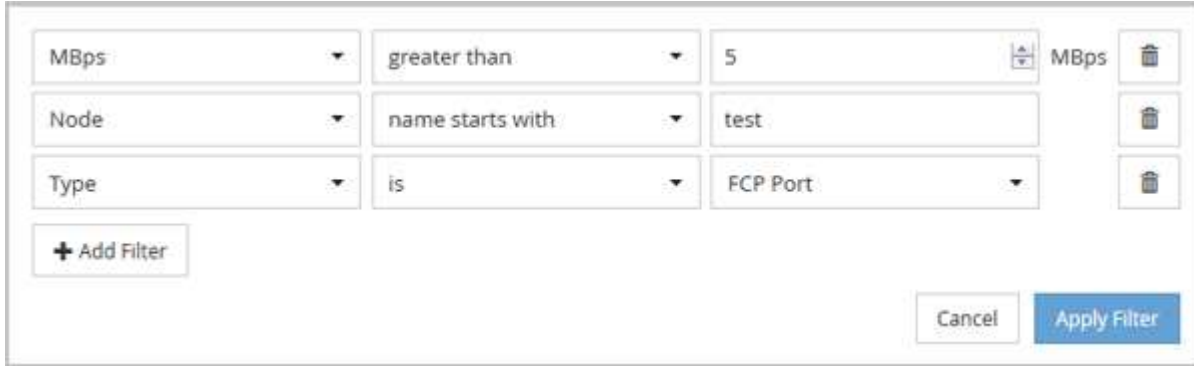
각 필터마다 세 개의 필드가 모두 필요합니다. 사용 가능한 필터는 현재 페이지의 필터링 가능한 열을 반영합니다. 적용할 수 있는 최대 필터 수는 4개입니다. 필터링된 결과는 결합된 필터 매개 변수를 기반으로 합니다. 필터링된 결과는 현재 표시된 페이지뿐만 아니라 필터링된 검색의 모든 페이지에 적용됩니다.

필터링 패널을 사용하여 필터를 추가할 수 있습니다.

1. 페이지 상단에서 * Filtering * 을 클릭합니다. Filtering(필터링) 패널이 표시됩니다.
2. 필터링 패널에서 왼쪽 드롭다운 목록을 클릭하고 개체 이름(예: *Cluster* 또는 성능 카운터)을 선택합니다.
3. 중앙 드롭다운 목록을 클릭하고 부울 연산자 * 이름에 * 가 포함되어 있음 * 또는 * 이름이 * 로 시작하는 경우 첫 번째 선택이 개체 이름인 경우 * 를 선택합니다. 첫 번째 선택 항목이 성능 카운터인 경우 * greater than * 또는 * less than * 을 선택합니다. 첫 번째 선택 항목이 * 상태 * 인 경우 * 는 * 또는 * 는 * 가 아닙니다 * 를 선택합니다.
4. 검색 조건에 숫자 값이 필요한 경우 오른쪽 필드에 위쪽 및 아래쪽 화살표 단추가 표시됩니다. 위쪽 및 아래쪽 화살표 버튼을 클릭하여 원하는 숫자 값을 표시할 수 있습니다.
5. 필요한 경우 오른쪽의 텍스트 필드에 숫자가 아닌 검색 기준을 입력합니다.
6. 필터를 추가하려면 * 필터 추가 * 를 클릭합니다. 추가 필터 필드가 표시됩니다. 위의 단계에 설명된 프로세스를 사용하여 이 필터를 완료합니다. 네 번째 필터를 추가하면 * 필터 추가 * 버튼이 더 이상 표시되지 않습니다.
7. 필터 적용 * 을 클릭합니다. 필터 옵션은 그리드에 적용되고 필터 버튼에 별표(*)가 표시됩니다.
8. 필터 패널을 사용하여 제거할 필터의 오른쪽에 있는 휴지통 아이콘을 클릭하여 개별 필터를 제거합니다.
9. 모든 필터를 제거하려면 필터링 패널 하단에 있는 * Reset * (재설정 *)을 클릭합니다.

필터링 예제

그림에는 3개의 필터가 있는 필터링 패널이 나와 있습니다. 최대 4개 이하의 필터가 있는 경우 * 필터 추가 * 버튼이 표시됩니다.



The screenshot shows a filtering panel with three filters. The first filter is 'MBps' with the operator 'greater than' and the value '5'. The second filter is 'Node' with the operator 'name starts with' and the value 'test'. The third filter is 'Type' with the operator 'is' and the value 'FCP Port'. There is an 'Add Filter' button with a plus sign, and 'Cancel' and 'Apply Filter' buttons at the bottom right.

필터 적용 * 을 클릭하면 필터링 패널이 닫히고 필터가 적용됩니다.



데이터를 클라우드에 계층화하도록 Unified Manager의 권장 사항 이해

성능/볼륨 인벤토리 페이지에는 비활성(콜드) 볼륨에 저장된 사용자 데이터의 크기와 관련된 정보가 표시됩니다. 경우에 따라 Unified Manager에서 FabricPool 지원 애그리게이트의 클라우드 계층(클라우드 공급자 또는 StorageGRID)에 비활성 데이터를 계층화함으로써 이점을 얻을 수 있는 특정 볼륨을 식별합니다.



FabricPool은 ONTAP 9.2에서 소개된 것으로, ONTAP 소프트웨어 9.2 이전 버전을 사용하는 경우 데이터를 계층화하려면 ONTAP 소프트웨어를 업그레이드해야 하는 Unified Manager의 권장사항이 됩니다. 또한 auto 계층화 정책은 ONTAP 9.4에 도입되었으며 따라서 을 사용하는 것이 좋습니다 auto 계층화 정책을 사용하려면 ONTAP 9.4 이상으로 업그레이드해야 합니다.

성능/볼륨 인벤토리 페이지에 있는 다음 세 개의 필드에서는 비활성 데이터를 클라우드 계층으로 이동하여 스토리지 시스템의 디스크 사용률을 높이고 성능 계층의 공간을 절약할 수 있는지 여부에 대한 정보를 제공합니다.

* 계층화 정책 *

계층화 정책은 볼륨의 데이터가 성능 계층에 유지되는지 또는 일부 데이터가 성능 계층에서 클라우드 계층으로 이동되는지 여부를 결정합니다.

이 필드의 값은 볼륨이 현재 FabricPool 애그리게이트에 없는 경우에도 볼륨에 설정된 계층화 정책을 나타냅니다. 계층화 정책은 볼륨이 FabricPool 애그리게이트에 있는 경우에만 적용됩니다.

* 콜드 데이터 *

콜드 데이터는 비활성(콜드) 상태인 볼륨에 저장된 사용자 데이터의 크기를 표시합니다.

ONTAP 9.4 이상 소프트웨어를 사용하는 경우에만 여기에 값이 표시됩니다. 볼륨을 배포하는 데 사용되는 애그리게이트에 가 있어야 하기 때문입니다 inactive data reporting 매개 변수를 로 설정합니다 enabled, 및 을 사용하는 볼륨의 경우 최소 냉각 일 임계값 이 충족되었습니다 snapshot-only 또는 auto 계층화 정책 참조). 그렇지 않으면 값이 ""N/A""로 표시됩니다.

• * 클라우드 권장사항 *

볼륨의 데이터 활동에 대한 정보가 충분히 수집되면 Unified Manager에서 아무런 조치가 필요하지 않는지, 아니면 비활성 데이터를 클라우드 계층으로 계층화하여 성능 계층의 공간을 절약할 수 있는지 확인할 수 있습니다.



콜드 데이터 필드는 15분마다 업데이트되지만, 콜드 데이터 분석이 볼륨에 대해 수행되는 7일마다 클라우드 권장 사항 필드가 업데이트됩니다. 따라서 필드 간에 정확한 양의 콜드 데이터가 다를 수 있습니다. 클라우드 권장 사항 필드에는 분석이 실행된 날짜가 표시됩니다.

비활성 데이터 보고가 활성화되면 Cold Data(콜드 데이터) 필드에 정확한 양의 비활성 데이터가 표시됩니다. 비활성 데이터 보고 기능이 없으면 Unified Manager는 성능 통계를 사용하여 데이터가 볼륨에 비활성 상태인지 확인합니다. 이 경우 비활성 데이터의 양은 Cold Data(콜드 데이터) 필드에 표시되지 않지만, 커서를 * Tier * 라는 단어 위로 가져가면 클라우드 권장 사항을 볼 수 있습니다.

다음과 같은 클라우드 권장 사항이 표시됩니다.

- * 학습 *. 권장 사항을 만들 데이터가 충분하지 않습니다.
- * 계층 *. 분석 결과, 볼륨에 비활성(콜드) 데이터가 포함되어 있고 해당 데이터를 클라우드 계층으로 이동하도록 볼륨을 구성해야 합니다. 경우에 따라 먼저 볼륨을 FabricPool 지원 애그리게이트로 이동해야 할 수 있습니다. 볼륨이 이미 FabricPool 애그리게이트에 있는 경우에는 계층화 정책만 변경하면 됩니다.
- * 작업 없음 *. 볼륨에 비활성 데이터가 거의 없거나 FabricPool 애그리게이트에 "자동" 계층화 정책으로 이미 설정되어 있거나 볼륨이 데이터 보호 볼륨입니다. 이 값은 볼륨이 오프라인이거나 MetroCluster 구성에서 사용 중일 때도 표시됩니다.

볼륨을 이동하거나 볼륨 계층화 정책 또는 애그리게이트 비활성 데이터 보고 설정을 변경하려면 OnCommand System Manager, ONTAP CLI 명령 또는 이러한 툴의 조합을 사용합니다.

OnCommand 관리자 또는 스토리지 관리자 역할로 Unified Manager에 로그인한 경우, * 계층 * 이라는 단어 위에 커서를 올리면 클라우드 권장 사항에서 * 볼륨 구성 * 링크를 사용할 수 있습니다. 이 버튼을 클릭하여 System Manager에서 Volumes 페이지를 열어 권장 사항을 변경합니다.

저작권 정보

Copyright © 2023 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.