



추가 **StorageGRID** 데이터 수집

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

목차

추가 StorageGRID 데이터 수집	1
StorageGRID에서 PUT 및 GET 성능 모니터링	1
StorageGRID에서 오브젝트 검증 작업 모니터링	1
StorageGRID 감사 메시지를 검토하십시오	4
StorageGRID 로그 파일 및 시스템 데이터를 수집합니다	4
StorageGRID AutoSupport 패키지를 수동으로 실행합니다	6
StorageGRID 지원 지표를 검토하세요	6
StorageGRID에서 I/O 우선 순위 지정 변경	8
StorageGRID에서 진단 실행	9
StorageGRID용 사용자 지정 모니터링 애플리케이션 생성	13

추가 StorageGRID 데이터 수집

StorageGRID에서 PUT 및 GET 성능 모니터링

객체 저장 및 검색과 같은 특정 작업의 성능을 모니터링하여 추가 조사가 필요할 수 있는 변경 사항을 파악할 수 있습니다.

이 작업 정보

PUT 및 GET 성능을 모니터링하려면 워크스테이션에서 직접 S3 명령을 실행하거나 오픈 소스 S3tester 애플리케이션을 사용할 수 있습니다. 이러한 방법을 사용하면 클라이언트 애플리케이션 문제 또는 외부 네트워크 문제와 같이 StorageGRID 외부 요인과 관계없이 성능을 평가할 수 있습니다.

PUT 및 GET 작업 테스트를 수행할 때는 다음 지침을 따르십시오.

- 일반적으로 그리드에 수집하는 객체 크기와 비슷한 크기의 객체를 사용하십시오.
- 로컬 사이트와 원격 사이트 모두에 대해 작업을 수행합니다.

"감사 로그"의 메시지는 특정 작업을 실행하는 데 필요한 총 시간을 나타냅니다. 예를 들어 S3 GET 요청의 총 처리 시간을 확인하려면 SGET 감사 메시지의 TIME 속성 값을 검토하면 됩니다. TIME 속성은 DELETE, GET, HEAD, Metadata Updated, POST, PUT 등의 S3 작업에 대한 감사 메시지에서도 확인할 수 있습니다.

결과를 분석할 때는 요청 처리 평균 시간과 달성 가능한 전체 처리량을 살펴보십시오. 동일한 테스트를 정기적으로 반복하고 결과를 기록하여 조사해야 할 추세를 파악하십시오.

- "[GitHub에서 S3tester를 다운로드합니다.](#)".

StorageGRID에서 오브젝트 검증 작업 모니터링

StorageGRID 시스템은 스토리지 노드의 객체 데이터 무결성을 검증하여 손상되었거나 누락된 객체를 모두 확인할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 다음이 있습니다. "[유지 관리 또는 루트 액세스 권한](#)"

이 작업 정보

두 "[검증 프로세스](#)"가 함께 작동하여 데이터 무결성을 보장합니다.

- *백그라운드 검증*은 자동으로 실행되어 오브젝트 데이터의 정확성을 지속적으로 확인합니다.

백그라운드 검증은 모든 스토리지 노드를 자동으로 지속적으로 검사하여 복제 및 소거 코딩된 객체 데이터의 손상된 복사본이 있는지 확인합니다. 문제가 발견되면 StorageGRID 시스템은 시스템의 다른 위치에 저장된 복사본에서 손상된 객체 데이터를 자동으로 교체하려고 시도합니다. 백그라운드 검증은 클라우드 스토리지 풀에 있는 객체에 대해서는 실행되지 않습니다.



Unidentified corrupt object detected 경고는 시스템에서 자동으로 수정할 수 없는 손상된 객체를 감지했을 때 발생합니다.

- *객체 존재 여부 확인*은 사용자가 객체 데이터의 존재 여부(정확성은 아님)를 더 빠르게 확인하기 위해 실행할 수 있습니다.

객체 존재 검사는 스토리지 노드에 객체의 예상되는 복제본과 이레이저 코딩된 조각이 모두 존재하는지 확인합니다. 객체 존재 검사는 특히 최근 하드웨어 문제로 인해 데이터 무결성에 영향을 미칠 수 있는 경우 스토리지 장치의 무결성을 확인하는 방법을 제공합니다.

백그라운드 검증 및 객체 존재 여부 확인 결과를 정기적으로 검토해야 합니다. 객체 데이터가 손상되었거나 누락된 경우 즉시 조사하여 근본 원인을 파악하십시오.

단계

1. 백그라운드 검증 결과를 검토하십시오:

- 노드 > **Storage Node** > *객체*를 선택합니다.
- 검증 결과를 확인합니다.
 - 복제된 객체 데이터의 검증을 확인하려면 검증 섹션의 속성을 살펴보십시오.

Verification		
Status: ?	No errors	
Percent complete: ?	0.00%	
Average stat time: ?	0.00 microseconds	
Objects verified: ?	0	
Object verification rate: ?	0.00 objects / second	
Data verified: ?	0 bytes	
Data verification rate: ?	0.00 bytes / second	
Missing objects: ?	0	
Corrupt objects: ?	0	
Corrupt objects unidentified: ?	0	
Quarantined objects: ?	0	

- 삭제 코딩된 단편 검증을 확인하려면 **Storage Node** > *ILM*을 선택하고 삭제 코딩 검증 섹션의 속성을 확인하십시오.

Erasure coding verification

Status: ?	Idle	
Next scheduled: ?	2021-10-08 10:45:19 MDT	
Fragments verified: ?	0	
Data verified: ?	0 bytes	
Corrupt copies: ?	0	
Corrupt fragments: ?	0	
Missing fragments: ?	0	

속성 이름 옆에 있는 물음표 (?)를 선택하면 도움말 텍스트가 표시됩니다.

2. 객체 존재 여부 확인 작업 결과를 검토하십시오.

- 유지 관리 > 객체 존재 확인 > *작업 기록*을 선택합니다.
- 누락된 객체 복사본 감지 열을 확인하십시오. 작업 결과 누락된 객체 복사본이 100개 이상이고 객체 손실 가능성 경고가 발생한 경우 기술 지원에 문의하십시오.

Object existence check

Perform an object existence check if you suspect storage volumes have been damaged or are corrupt. You can verify that objects defined by your ILM policy, still exist on the volumes.

Active job
Job history

☐	Job ID ?	Status	Nodes (volumes) ?	Missing object copies detected ?
☐	15816859223101303015	Completed	DC2-S1 (3 volumes)	0
☐	12538643155010477372	Completed	DC1-S3 (1 volume)	0
☐	5490044849774982476	Completed	DC1-S2 (1 volume)	0
☐	3395284277055907678	Completed	DC1-S1 (3 volumes) DC1-S2 (3 volumes) DC1-S3 (3 volumes) and 7 more	0

StorageGRID 감사 메시지를 검토하십시오

감사 메시지를 통해 StorageGRID 시스템의 상세한 작동 방식을 더 잘 이해할 수 있습니다. 감사 로그를 사용하여 문제를 해결하고 성능을 평가할 수 있습니다.

정상적인 시스템 작동 중에 모든 StorageGRID 서비스는 다음과 같은 감사 메시지를 생성합니다.

- 시스템 감사 메시지는 감사 시스템 자체, 그리드 노드 상태, 시스템 전반의 작업 활동 및 서비스 백업 작업과 관련이 있습니다.
- 객체 저장소 감사 메시지는 StorageGRID 객체 저장 및 검색, 그리드 노드 간 전송 및 검증을 포함하여 StorageGRID 내 객체의 저장 및 관리와 관련이 있습니다.
- S3 클라이언트 애플리케이션이 객체를 생성, 수정 또는 검색하기 위한 요청을 할 때 클라이언트 읽기 및 쓰기 감사 메시지가 로그에 기록됩니다.
- 관리 감사 메시지는 관리 API에 대한 사용자 요청을 기록합니다.

각 관리 노드는 감사 메시지를 텍스트 파일에 저장합니다. 감사 공유 폴더에는 현재 활성 파일(audit.log)과 이전 날짜의 압축된 감사 로그가 포함되어 있습니다. 그리드의 각 노드는 해당 노드에서 생성된 감사 정보의 사본도 저장합니다.

관리자 노드의 명령줄에서 감사 로그 파일에 직접 접근할 수 있습니다.

StorageGRID는 기본적으로 감사 정보를 전송할 수 있으며, 전송 대상을 변경할 수도 있습니다.

- StorageGRID는 기본적으로 로컬 노드 감사 대상을 사용합니다.
- 그리드 관리자 및 테넌트 관리자 감사 로그 항목이 스토리지 노드로 전송될 수 있습니다.
- 선택적으로 감사 로그의 저장 위치를 변경하여 외부 syslog 서버로 감사 정보를 전송할 수 있습니다. 외부 syslog 서버가 구성된 경우에도 감사 기록의 로컬 로그는 계속 생성 및 저장됩니다.
- ["로그 관리 구성에 대해 알아보기"](#).

감사 로그 파일, 감사 메시지 형식, 감사 메시지 유형 및 감사 메시지 분석에 사용할 수 있는 도구에 대한 자세한 내용은 ["감사 로그 검토"](#)를 참조하십시오.

StorageGRID 로그 파일 및 시스템 데이터를 수집합니다

StorageGRID 로그 파일 및 시스템 데이터(구성 데이터 포함)를 검색하여 기술 지원 팀에 보낼 수 있습니다.

시작하기 전에

- 관리자 노드에서 ["지원되는 웹 브라우저"](#)을(를) 사용하여 Grid Manager에 로그인했습니다.
- ["특정 액세스 권한"](#)이(가) 있습니다.
- 프로비저닝 암호를 가지고 계십니다.

이 작업 정보

그리드 관리자를 사용하여 ["로그 파일"](#), 시스템 데이터 및 구성 데이터를 선택한 기간 동안 모든 그리드 노드에서 수집할 수 있습니다. 데이터는 .tar.gz 파일로 수집 및 보관되며, 이 파일을 로컬 컴퓨터로 다운로드하거나 기술 지원 부서에 보낼 수 있습니다.

선택적으로 감사 로그의 대상을 변경하여 외부 syslog 서버로 감사 정보를 보낼 수 있습니다. 외부 syslog 서버가 구성된 경우에도 감사 기록의 로컬 로그는 계속 생성 및 저장됩니다. "[로그 관리 및 외부 syslog 서버 구성](#)"을 참조하십시오.

단계

1. 지원 > 도구 > *로그 수집*을 선택합니다. 노드 목록이 표 형식으로 표시됩니다.
2. 로그 파일을 수집할 그리드 노드를 선택하십시오.

노드 이름, 사이트 및 노드 유형별로 정렬할 수 있습니다. 사이트 및 노드 유형 열에는 개별 사이트 및 노드 유형별로 선택할 수 있는 필터가 포함되어 있습니다.

3. *Continue*를 선택합니다.
4. 로그 파일에 포함할 데이터의 날짜 및 시간 범위를 선택하십시오.

매우 긴 기간을 선택하거나 대규모 그리드의 모든 노드에서 로그를 수집하는 경우, 로그 아카이브 크기가 노드에 저장하기에는 너무 크거나 관리 노드에서 다운로드하기에는 너무 커질 수 있습니다. 이러한 상황이 발생하면 더 적은 양의 데이터로 로그 수집을 다시 시작하십시오.

5. 수집할 로그 유형을 선택합니다.
 - 애플리케이션 로그: 기술 지원에서 문제 해결에 가장 자주 사용하는 애플리케이션별 로그입니다. 수집되는 로그는 사용 가능한 애플리케이션 로그의 일부입니다.
 - 감사 로그: 정상적인 시스템 작동 중에 생성된 감사 메시지가 포함된 로그입니다.
 - 네트워크 추적: 네트워크 디버깅에 사용되는 로그입니다.
 - **Prometheus database**: 모든 노드의 서비스에서 수집한 시계열 메트릭.

6. 선택적으로 메모 텍스트 상자를 사용하여 수집 중인 로그 파일에 대한 메모를 입력할 수 있습니다.

이 메모를 사용하여 기술 지원에 로그 파일 수집을 유발한 문제에 대한 정보를 제공할 수 있습니다. 작성한 메모는 로그 파일 수집에 대한 다른 정보와 함께 `info.txt`라는 파일에 추가됩니다. `info.txt` 파일은 로그 파일 아카이브 패키지에 저장됩니다.

7. 프로비저닝 암호 텍스트 상자에 StorageGRID 시스템의 프로비저닝 암호를 입력하십시오.

8. *로그 수집*을 선택합니다.

로그 수집 페이지를 사용하여 각 그리드 노드의 로그 파일 수집 진행 상황을 모니터링할 수 있습니다.

로그 크기와 관련된 오류 메시지가 표시되면 더 짧은 기간 동안 또는 더 적은 수의 노드에 대해 로그를 수집해 보십시오.

9. 로그 수집이 실패할 경우:

- "로그 수집 실패" 메시지가 표시되면 로그 수집을 다시 시도하거나 다시 시도하지 않고 세션을 종료할 수 있습니다.
- "로그 수집이 부분적으로 실패했습니다"라는 메시지가 표시되면 로그 수집을 다시 시도하거나, 세션을 종료하거나, 부분 로그 파일을 다운로드하거나, 부분 로그 파일을 AutoSupport로 보낼 수 있습니다.

10. 로그 파일 수집이 완료되면:

- *다운로드*를 선택하여 `.tar.gz` 파일을 다운로드합니다.
- *AutoSupport로 보내기*를 선택하여 `.tar.gz` 파일을 기술 지원 팀에 보냅니다.

이 .tar.gz 파일에는 로그 수집이 성공적으로 완료된 모든 그리드 노드의 로그 파일이 모두 포함되어 있습니다. 통합 .tar.gz 파일에는 각 그리드 노드별 로그 파일 아카이브가 하나씩 들어 있습니다.

AutoSupport 패키지의 주제는 `USER\_TRIGGERED\_SUPPORT\_BUNDLE`입니다.

11. *완료*를 선택합니다.



*완료*를 선택하면 .tar.gz 파일이 삭제됩니다. 파일을 먼저 다운로드하거나 전송했는지 확인하십시오.

StorageGRID AutoSupport 패키지를 수동으로 실행합니다

StorageGRID 시스템의 문제 해결 시 기술 지원을 원활하게 진행하기 위해, 수동으로 AutoSupport 패키지를 전송하도록 트리거할 수 있습니다.

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- 루트 액세스 권한 또는 기타 그리드 구성 권한이 있습니다.

단계

1. 지원 > 도구 > *AutoSupport*을 선택합니다.
2. 작업 탭에서 *사용자 트리거 AutoSupport 보내기*를 선택합니다.

StorageGRID가 AutoSupport 패키지를 NetApp 지원 사이트로 전송하려고 시도합니다. 시도가 성공하면 결과 탭의 최근 결과 및 마지막 성공 시간 값이 업데이트됩니다. 문제가 발생하면 최근 결과 값이 "실패"로 업데이트되고 StorageGRID는 AutoSupport 패키지를 다시 전송하려고 시도하지 않습니다.

3. 1분 후 브라우저에서 AutoSupport 페이지를 새로고침하여 최신 결과를 확인하십시오.



또한, "[보다 광범위한 로그 파일과 시스템 데이터를 수집합니다](#)." 해당 내용을 NetApp 지원 사이트로 보내실 수도 있습니다.

StorageGRID 지원 지표를 검토하세요

문제를 해결할 때 기술 지원 팀과 협력하여 StorageGRID 시스템의 자세한 지표 및 차트를 검토할 수 있습니다.

시작하기 전에

- Grid Manager에 "[지원되는 웹 브라우저](#)"를 사용하여 로그인해야 합니다.
- "[특정 액세스 권한](#)"이(가) 있습니다.

이 작업 정보

메트릭 페이지에서는 Prometheus 및 Grafana 사용자 인터페이스에 액세스할 수 있습니다. Prometheus는 메트릭 수집을 위한 오픈 소스 소프트웨어입니다. Grafana는 메트릭 시각화를 위한 오픈 소스 소프트웨어입니다.



메트릭 페이지에서 제공되는 도구는 기술 지원에서 사용하기 위한 것입니다. 이러한 도구 내의 일부 기능 및 메뉴 항목은 의도적으로 작동하지 않으며 변경될 수 있습니다. 목록을 참조하십시오 **"일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭"**.

단계

1. 기술 지원의 지시에 따라 지원 > 도구 > *측정항목*을 선택하십시오.

다음은 메트릭 페이지의 예시입니다.

Metrics

Access charts and metrics to help troubleshoot issues.

The tools on this page are for use by technical support. Some features and menu items within these tools are intentionally non-functional.

Prometheus is an open-source toolkit for collecting metrics. The Prometheus interface allows you to query the current values of metrics and to view charts of the values over time. Access the Prometheus interface using the link below. You must be signed in to the Grid Manager.

<https://>

Grafana is open-source software for metrics visualization. The Grafana interface provides pre-constructed dashboards that contain graphs of important metric values. Access the Grafana dashboards using the links below. You must be signed in to the Grid Manager.

ADE	Cloud Storage Pool Overview	Platform Services Processing
Account Service Overview	Decommission	Replicated Read Path Overview
Alertmanager	Erasure Coding - ADE	S3 - Node
Appliance Hardware Status	Erasure Coding - Overview	S3 Control
Audit Overview	Grid	S3 Overview
Bucket Cache	ILM	S3 Select
Cache Service	Identity Service Overview	Site
Cassandra Cluster Overview	Ingests	Support
Cassandra Network Overview	Node	SSD - Warranty
Cassandra Node Overview	Node (Internal Use)	Traces
Cassandra Table Cleanup	Object Chunk Leak Overview	Traffic Classification Policy
Chunk - Operations Overview	Object Serialization Mapping	Usage Processing
Chunk - Filesystem Latency Overview	OSL - AsyncIO	Virtual Memory (vmstat)
Chunk - Filesystem Latency Details	Platform Services Commits	
Cross Grid Replication	Platform Services Overview	

2. StorageGRID 메트릭의 현재 값을 조회하고 시간 경과에 따른 값 그래프를 보려면 Prometheus 섹션의 링크를 클릭하십시오.

Prometheus 인터페이스가 나타납니다. 이 인터페이스를 사용하여 사용 가능한 StorageGRID 메트릭에 대한 쿼리를 실행하고 시간 경과에 따른 StorageGRID 메트릭 그래프를 표시할 수 있습니다.



이름에 `_private_`이 포함된 메트릭은 내부 용도로만 사용되며, StorageGRID 릴리스 간에 예고 없이 변경될 수 있습니다.

3. 시간에 따른 StorageGRID 메트릭 그래프가 포함된 사전 구성된 대시보드에 액세스하려면 Grafana 섹션의 링크를 클릭하십시오.

선택한 링크에 대한 Grafana 인터페이스가 나타납니다.



StorageGRID에서 I/O 우선 순위 지정 변경

입출력(I/O) 우선순위 지정을 통해 그리드에서 I/O 작업의 상대적 우선순위를 변경할 수 있습니다.

기본적으로 클라이언트의 PUT 및 GET I/O 트래픽은 EC(Erasure-Coded) 데이터 삭제 및 EC 복구와 같은 백그라운드 작업보다 최우선 순위로 처리됩니다. EC 데이터 삭제 및 EC 복구 작업의 우선순위를 높이면 이러한 작업이 더 빠르게 완료될 수 있습니다. I/O 우선순위 변경의 효과는 클라이언트 요청 속도, 네트워크 트래픽 변동 및 기타 진행 중인 네트워크 작업의 영향을 받습니다.

시작하기 전에

- I/O 우선순위 페이지를 검토하여 어떤 옵션이 그리드에 영향을 미칠 수 있는지 확인하십시오.
- 현재 진행 중인 클라이언트 트래픽이 대기 시간이나 클라이언트 시간 초과를 안전하게 처리할 수 있는지 평가하십시오.
- 우선순위 변경의 효과를 모니터링하고 필요에 따라 조정할 준비를 하십시오. 이러한 변경 사항은 신속하게

적용되지만 그 효과가 나타나기까지는 몇 시간이 걸릴 수 있습니다.

단계

1. 지원 > *I/O 우선순위 지정*을 선택하십시오.
2. (선택 사항) EC 데이터를 삭제하는 백그라운드 작업에 대한 EC 삭제 및 복구 우선순위를 기본값에서 변경합니다.



RAID 기반 노드가 있는 그리드의 경우 기본값인 낮은 EC 퍼지 및 복구 우선순위를 사용하십시오.

3. *저장*을 선택하세요.
4. "지표"을(를) 모니터링하여 우선순위 변경의 효과를 평가하십시오.

StorageGRID에서 진단 실행

문제를 해결할 때 기술 지원 팀과 협력하여 StorageGRID 시스템에 대한 진단을 실행하고 결과를 검토할 수 있습니다.

- "지원 메트릭 검토"
- "일반적으로 사용되는 Prometheus 메트릭"

시작하기 전에

- 현재 Grid Manager에 "지원되는 웹 브라우저"을(를) 사용하여 로그인되어 있습니다.
- "특정 액세스 권한"이(가) 있습니다.

이 작업 정보

진단 페이지는 그리드의 현재 상태에 대한 일련의 진단 검사를 수행합니다. 각 진단 검사는 다음 세 가지 상태 중 하나를 가질 수 있습니다.

- 정상: 모든 값이 정상 범위 내에 있습니다.
- **Attention:** 하나 이상의 값이 정상 범위를 벗어났습니다.
- 주의: 하나 이상의 값이 정상 범위를 크게 벗어났습니다.

진단 상태는 현재 경고와는 별개이며, 그리드의 운영상의 문제를 나타내지 않을 수도 있습니다. 예를 들어, 경고가 발생하지 않았더라도 진단 검사에서 주의(Caution) 상태가 표시될 수 있습니다.

단계

1. 지원 > 도구 > *진단*을 선택합니다.

진단 페이지가 나타나고 각 진단 검사 결과가 나열됩니다. 결과는 심각도(Caution, Attention, 정상) 순으로 정렬됩니다. 각 심각도 내에서는 결과가 알파벳순으로 정렬됩니다.

이 예시에서는 진단 항목 중 하나가 주의 상태이고, 세 개의 진단은 정상 상태입니다.

Diagnostics

This page performs a set of diagnostic checks on the current state of the grid. Diagnostic statuses are independent of current alerts and might not indicate operational issues with the grid. For example, a diagnostic check might show Caution status even if no alert has been triggered.

 
Caution Attention
0 1

Run Diagnostics

 Node uptime

 Alert silences

 Appliance hardware component temperatures

 Cassandra automatic restarts

2. 특정 진단에 대한 자세한 내용을 보려면 해당 행의 아무 곳이나 클릭하십시오.

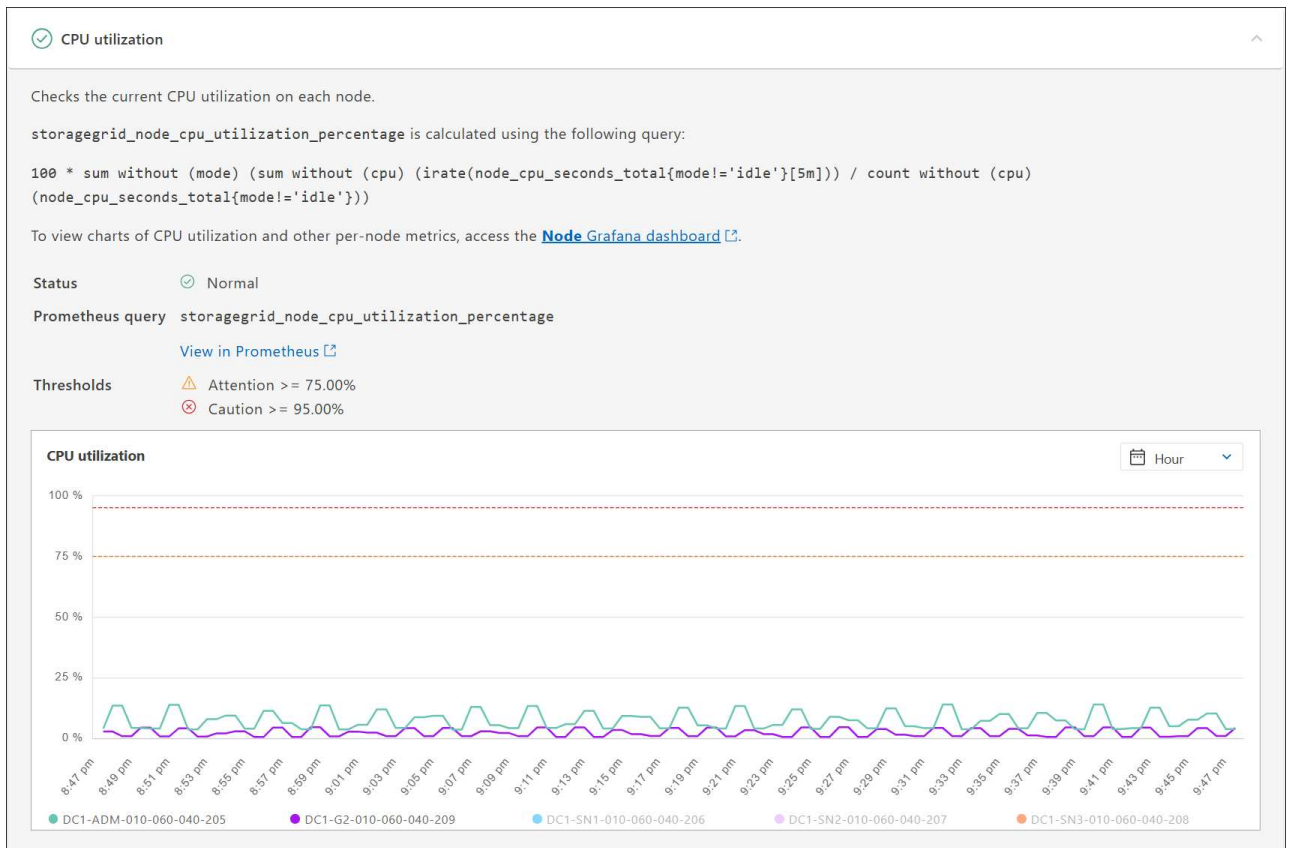
진단 및 현재 결과에 대한 세부 정보가 표시됩니다. 다음과 같은 세부 정보가 나열됩니다.

- 상태: 이 진단의 현재 상태: 정상, 주의 또는 경고.
- **Prometheus** 쿼리: 진단에 사용된 경우, 상태 값을 생성하는 데 사용된 Prometheus 표현식입니다. (Prometheus 표현식이 모든 진단에 사용되는 것은 아닙니다.)
- 임계값: 진단에 사용 가능한 경우, 각 비정상 진단 상태에 대한 시스템 정의 임계값입니다. (임계값은 모든 진단에 사용되지 않습니다.)



이러한 임계값은 변경할 수 없습니다.

- 상태 값: StorageGRID 시스템 전체의 진단 상태 및 값을 보여주는 그래프와 표(스크린샷에는 표가 표시되지 않음)입니다. 이 예에서는 StorageGRID 시스템의 각 노드에 대한 현재 CPU 사용률이 표시됩니다. 모든 노드 값이 주의 및 경고 임계값 미만이므로 진단의 전체 상태는 정상입니다.



3. 선택 사항: 이 진단과 관련된 Grafana 차트를 보려면 *Grafana 대시보드*를 선택하십시오.

이 링크는 모든 진단에 대해 표시되지 않습니다.

관련 Grafana 대시보드가 나타납니다. 이 예시에서는 노드 대시보드가 나타나며, 해당 노드의 시간 경과에 따른 CPU 사용률과 노드 관련 다른 Grafana 차트가 표시됩니다.



또한 지원 > 도구 > 메트릭 페이지의 Grafana 섹션에서 미리 구성된 Grafana 대시보드에 액세스할 수 있습니다.



4. 선택 사항: 시간에 따른 Prometheus 표현식 차트를 보려면 *Prometheus에서 보기*를 클릭하십시오.

진단에 사용된 표현식의 Prometheus 그래프가 나타납니다.

☐ Enable query history

```
sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode))
```

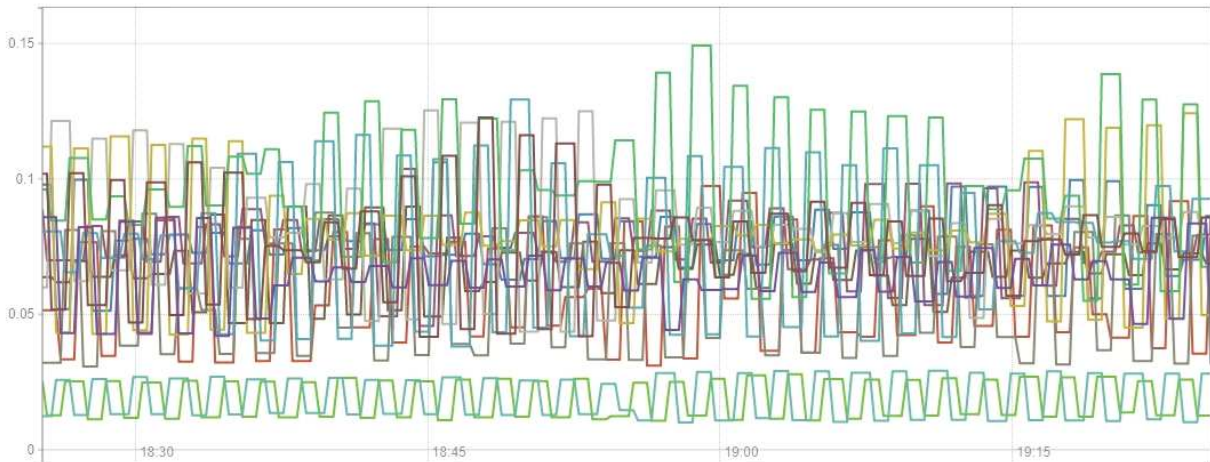
Load time: 547ms
Resolution: 14s
Total time series: 13

Execute

- insert metric at cursor - ▾

Graph Console

1h ⏪ Until ⏩ Res. (s) ☐ stacked



- ✓ {instance="DC3-S3"}
- ✓ {instance="DC3-S2"}
- ✓ {instance="DC3-S1"}
- ✓ {instance="DC2-S3"}
- ✓ {instance="DC2-S2"}
- ✓ {instance="DC2-S1"}
- ✓ {instance="DC2-ADM1"}
- ✓ {instance="DC1-S3"}
- ✓ {instance="DC1-S2"}
- ✓ {instance="DC1-S1"}
- ✓ {instance="DC1-G1"}
- ✓ {instance="DC1-ARC1"}
- ✓ {instance="DC1-ADM1"}

Remove Graph

Add Graph

StorageGRID용 사용자 지정 모니터링 애플리케이션 생성

StorageGRID Grid Management API에서 제공되는 StorageGRID 메트릭을 사용하여 사용자 지정 모니터링 애플리케이션 및 대시보드를 구축할 수 있습니다.

Grid Manager의 기존 페이지에 표시되지 않는 메트릭을 모니터링하거나 StorageGRID에 대한 사용자 지정 대시보드를 만들려는 경우 Grid Management API를 사용하여 StorageGRID 메트릭을 쿼리할 수 있습니다.

Grafana와 같은 외부 모니터링 도구를 사용하여 Prometheus 메트릭에 직접 액세스할 수도 있습니다. 외부 도구를 사용하려면 StorageGRID 보안을 위해 해당 도구를 인증할 수 있도록 관리자 클라이언트 인증서를 업로드하거나 생성해야 합니다. "[StorageGRID 관리 지침](#)"을 참조하십시오.

사용 가능한 모든 메트릭 목록을 포함한 메트릭 API 작업 내용을 보려면 그리드 관리자로 이동하세요. 페이지 상단에서 도움말 아이콘을 선택하고 **API 문서** > *메트릭*을 선택하세요.

GET	<code>/grid/metric-labels/{label}/values</code>	Lists the values for a metric label	
GET	<code>/grid/metric-names</code>	Lists all available metric names	
GET	<code>/grid/metric-query</code>	Performs an instant metric query at a single point in time	
GET	<code>/grid/metric-query-range</code>	Performs a metric query over a range of time	

사용자 지정 모니터링 애플리케이션 구현 방법에 대한 자세한 내용은 이 문서의 범위를 벗어납니다.

저작권 정보

Copyright © 2026 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.