



Red Hat Ceph Storage 5

Datadog 가이드로 Ceph 모니터링

Datadog로 Ceph 모니터링 가이드

Red Hat Ceph Storage 5 Datadog 가이드로 Ceph 모니터링

Datadog로 Ceph 모니터링 가이드

Enter your first name here. Enter your surname here.

Enter your organisation's name here. Enter your organisational division here.

Enter your email address here.

법적 공지

Copyright © 2022 | You need to change the HOLDER entity in the en-US/Monitoring_Ceph_with_Datadog_Guide.ent file |.

The text of and illustrations in this document are licensed by Red Hat under a Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license ("CC-BY-SA"). An explanation of CC-BY-SA is available at

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

. In accordance with CC-BY-SA, if you distribute this document or an adaptation of it, you must provide the URL for the original version.

Red Hat, as the licensor of this document, waives the right to enforce, and agrees not to assert, Section 4d of CC-BY-SA to the fullest extent permitted by applicable law.

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux, the Shadowman logo, the Red Hat logo, JBoss, OpenShift, Fedora, the Infinity logo, and RHCE are trademarks of Red Hat, Inc., registered in the United States and other countries.

Linux[®] is the registered trademark of Linus Torvalds in the United States and other countries.

Java[®] is a registered trademark of Oracle and/or its affiliates.

XFS[®] is a trademark of Silicon Graphics International Corp. or its subsidiaries in the United States and/or other countries.

MySQL[®] is a registered trademark of MySQL AB in the United States, the European Union and other countries.

Node.js[®] is an official trademark of Joyent. Red Hat is not formally related to or endorsed by the official Joyent Node.js open source or commercial project.

The OpenStack[®] Word Mark and OpenStack logo are either registered trademarks/service marks or trademarks/service marks of the OpenStack Foundation, in the United States and other countries and are used with the OpenStack Foundation's permission. We are not affiliated with, endorsed or sponsored by the OpenStack Foundation, or the OpenStack community.

All other trademarks are the property of their respective owners.

초록

이 문서에서는 Datadog 모니터링 툴을 사용하여 Ceph Storage 클러스터의 상태를 모니터링하는 방법에 대해 설명합니다. Red Hat은 코드, 문서, 웹 속성에서 문제가 있는 용어를 교체하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 먼저 마스터(master), 슬레이브(slave), 블랙리스트(blacklist), 화이트리스트(whitelist) 등 네 가지 용어를 교체하고 있습니다. 이러한 변경 작업은 작업 범위가 크므로 향후 여러 릴리스에 걸쳐 점차 구현할 예정입니다. 자세한 내용은 CTO Chris Wright의 메시지에서 참조하십시오.

차례

1장. MONITORING DATADOG 및 CEPH	3
2장. CEPH 통합을 위한 DATADOG 설치	4
3장. CEPH용 DATADOG 에이전트 설치 및 구성	6
4장. DATADOG를 사용하여 CEPH 개요 보기	7
5장. DATADOG의 CEPH 지표	8
6장. DATADOG에서 경고 생성	10

1장. MONITORING DATADOG 및 CEPH

Ceph와의 [Datadog](#) 통합을 통해 Datadog는 다음에서 출력을 실행하고 처리할 수 있습니다.

- Ceph 상태
- Ceph 상태 세부 정보
- Ceph df 세부 정보
- Ceph osd perf; 및,
- Ceph osd 풀 통계.

통합을 통해 Datadog는 다음을 수행할 수 있습니다.

- Red Hat Ceph Storage 클러스터의 상태 및 상태를 모니터링합니다.
- I/O 및 성능 지표 모니터링.
- 스토리지 풀의 디스크 사용량을 추적합니다.

Datadog 사용

[Datadog](#) 를 사용하여 Ceph를 모니터링하려면 하나 이상의 Ceph 모니터 노드에 Datadog 에이전트를 설치해야 합니다. Ceph를 모니터링할 때 Datadog 에이전트는 Ceph 명령행 인수를 실행합니다. 따라서 각 Ceph 노드에 적절한 Ceph 키가 있어야 합니다(일반적으로 `/etc/ceph`). 에이전트가 Ceph 명령을 실행하면 Red Hat Ceph Storage 클러스터 상태와 통계를 Datadog로 다시 보냅니다. 그런 다음 Datadog는 Datadog 사용자 인터페이스에서 상태 및 통계를 표시합니다.

Datadog에서 에이전트를 사용하므로 Red Hat Ceph Storage 클러스터는 인터넷에 연결할 수 있어야 합니다. 그러나 인터넷에서 Red Hat Ceph Storage 클러스터에 연결할 필요가 없습니다.



참고

Datadog는 Red Hat Ceph Storage 버전 2 이상을 사용하여 **ceph 상태** 검색을 지원합니다. Datadog는 **dd-agent** 의 후속 릴리스에서 Red Hat Ceph Storage 클러스터 3의 **ceph 상태** 를 지원할 수 있는 업데이트를 제공합니다.



중요

Red Hat은 Red Hat 기술 파트너와 협력하여 이 문서를 고객에게 서비스로 제공합니다. 그러나 Red Hat은 이 제품에 대한 지원을 제공하지 않습니다. 이 제품에 대한 기술 지원이 필요한 경우 지원을 받으려면 Datadog에 문의하십시오.

2장. CEPH 통합을 위한 DATADOG 설치

Datadog 에이전트를 설치한 후 Ceph 지표를 Datadog에 보고하도록 Datadog 에이전트를 구성합니다.

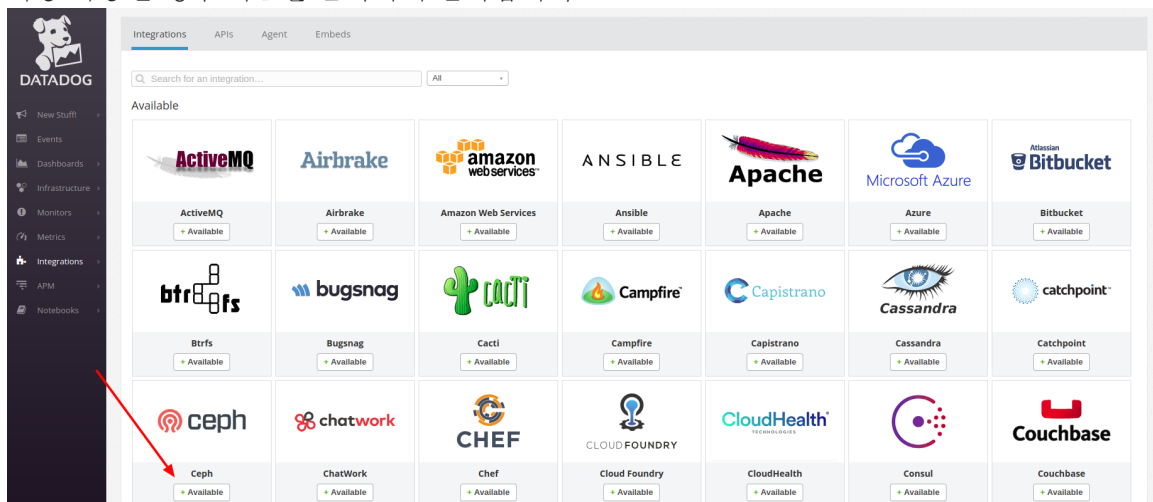
사전 요구 사항

- Ceph 모니터 노드에 대한 루트 수준 액세스.
- Red Hat Ceph Storage 클러스터에 대한 액세스를 제공하는 적절한 Ceph 키입니다.
- 인터넷 액세스.

절차

1. Ceph 통합을 설치합니다.

- [Datadog App](#) 에 로그인합니다. 사용자 인터페이스는 화면의 왼쪽에 탐색을 표시합니다.
- 통합을 클릭합니다.
- 검색 필드에 **ceph** 를 입력하거나 스크롤하여 Ceph 통합을 찾습니다. 사용자 인터페이스는 Ceph 통합을 사용할 수 있는지 또는 이미 설치되어 있는지 여부가 표시됩니다.
- 사용 가능한 경우 버튼을 클릭하여 설치합니다.



2. Ceph용 Datadog 에이전트 구성

- Datadog 에이전트 구성 디렉터리로 이동합니다.

```
[root@mon ~]# cd /etc/dd-agent/conf.d
```

- ceph.yml.sample** 파일에서 **ceph.yaml** 파일을 생성합니다.

```
[root@mon ~]# cp ceph.yaml.example ceph.yaml
```

- ceph.yaml** 파일을 수정합니다.

```
[root@mon ~]# vim ceph.yaml
```

예제

다음은 수정된 **ceph.yaml** 파일의 샘플입니다.

```
init_config:

instances:
# - tags:
#   - name:mars_cluster
#
#   ceph_cmd: /usr/bin/ceph
#   ceph_cluster: ceph
#
# If your environment requires sudo, please add a line like:
#   dd-agent ALL=(ALL) NOPASSWD:/usr/bin/ceph
# to your sudoers file, and uncomment the below option.
#
#   use_sudo: True
```

-tags, -name, ceph_command, ceph_cluster 및 **use_sudo: True** 행의 주석을 제거합니다. **ceph_command** 및 **ceph_cluster**의 기본값은 각각 **/usr/bin/ceph** 및 **ceph**입니다.

완료되면 다음과 같이 표시됩니다.

```
init_config:

instances:
  - tags:
    - name:ceph-RHEL
  #
  ceph_cmd: /usr/bin/ceph
  ceph_cluster: ceph
  #
  # If your environment requires sudo, please add a line like:
  #   dd-agent ALL=(ALL) NOPASSWD:/usr/bin/ceph
  # to your sudoers file, and uncomment the below option.
  #
  use_sudo: True
```

d. sudoers 파일을 수정합니다.

```
[root@mon ~]# visudo
```

e. 다음 행을 추가합니다.

```
dd-agent ALL=(ALL) NOPASSWD:/usr/bin/ceph
```

f. Ceph 호스트가 재부팅되는 경우 데이터를 다시 시작하도록 Datadog 에이전트를 활성화합니다.

```
[root@mon ~]# systemctl enable datadog-agent
```

g. Datadog 에이전트를 다시 시작합니다.

```
[root@mon ~]# systemctl status datadog-agent
```

3장. CEPH용 DATADOG 에이전트 설치 및 구성

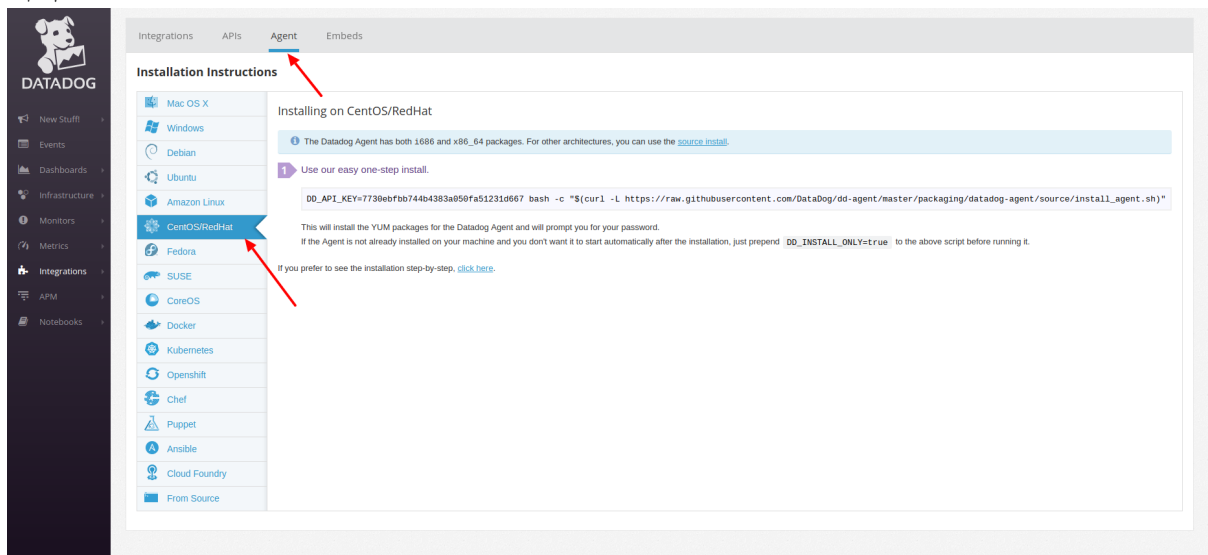
Ceph용 Datadog 에이전트를 설치하고 Ceph 데이터를 Datadog App에 보고하도록 구성합니다.

사전 요구 사항

- Ceph 모니터 노드에 대한 루트 수준 액세스.
- Red Hat Ceph Storage 클러스터에 대한 액세스를 제공하는 적절한 Ceph 키입니다.
- 인터넷 액세스.

절차

1. [Datadog App](#)에 로그인합니다. 사용자 인터페이스는 화면의 왼쪽에 탐색을 표시합니다.
2. **통합**을 클릭합니다. 명령줄에서 에이전트를 설치하려면 화면 상단에 있는 **에이전트** 탭을 클릭합니다.



3. 명령줄을 열고 1단계 명령줄 에이전트 설치를 입력합니다.

예제

```
[root@mon ~]# DD_API_KEY=KEY-STRING bash -c "$(curl -L
https://raw.githubusercontent.com/DataDog/dd-agent/master/packaging/datadog-
agent/source/install_agent.sh)"
```



참고

위 예제와 각 사용자 계정과 키가 다르기 때문에 Datadog 사용자 인터페이스에서 예제를 복사합니다.

4장. DATADOG를 사용하여 CEPH 개요 보기

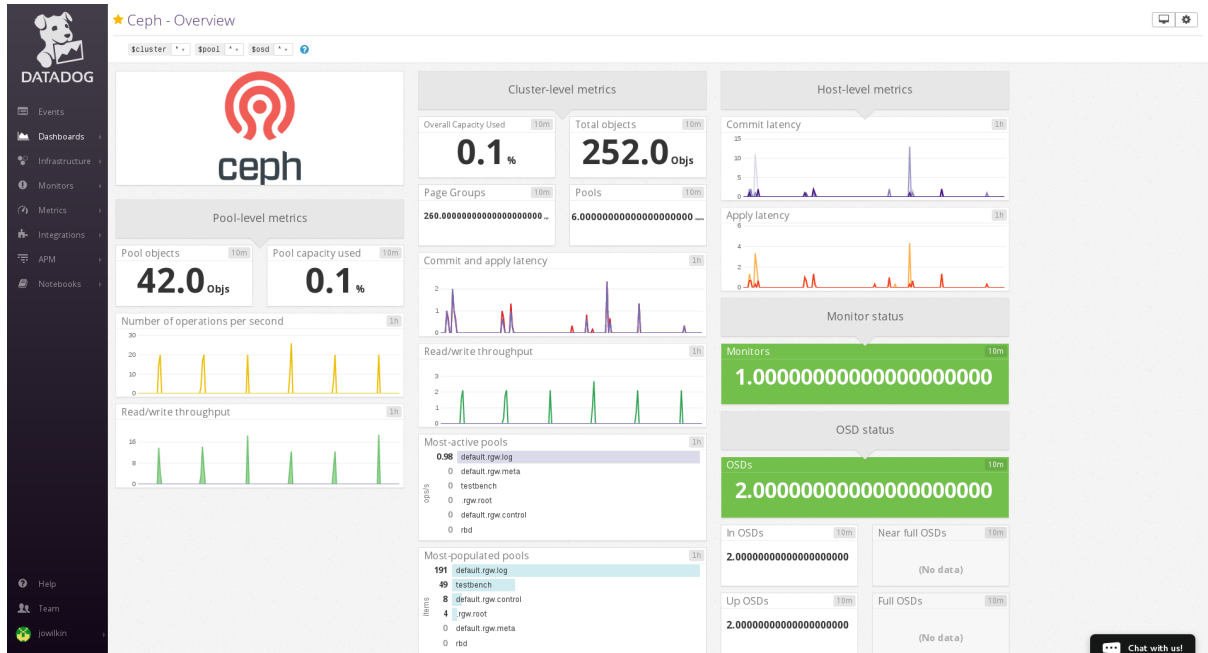
Ceph와의 통합 기능을 설치 및 구성한 후 [Datadog App](#) 으로 돌아갑니다. 사용자 인터페이스는 화면의 왼쪽에 탐색을 표시합니다.

사전 요구 사항

- 인터넷 액세스.

절차

1. 대시보드 위로 마우스를 이동하여 하위 메뉴를 표시한 다음 **Ceph 개요**를 클릭합니다.



Datadog는 Ceph Storage 클러스터에 대한 개요를 제공합니다.

2. 대시보드 를 클릭하여 사용자 지정 Ceph 대시보드를 만듭니다.

5장. DATADOG의 CEPH 지표

Datadog 에이전트는 Ceph에서 다음 지표를 수집합니다. 이러한 메트릭은 사용자 정의 대시보드 및 경고에 포함될 수 있습니다.

메트릭 이름	설명
ceph.commit_latency_ms	작업을 저널에 커밋하는 데 걸린 시간입니다.
ceph.apply_latency_ms	디스크에 업데이트를 플러시하는 데 걸린 시간입니다.
ceph.op_per_sec	지정된 풀에 대한 초당 I/O 작업 수입니다.
ceph.read_bytes_sec	읽는 초당 바이트 수입니다.
ceph.write_bytes_sec	기록되는 초당 바이트 수입니다.
ceph.num_osds	알려진 스토리지 데몬 수입니다.
ceph.num_in_osds	참여하는 스토리지 데몬 수입니다.
ceph.num_up_osds	온라인 스토리지 데몬 수입니다.
ceph.num_pgs	사용 가능한 배치 그룹 수입니다.
ceph.num_mons	모니터 데몬 수입니다.
ceph.aggregate_pct_used	전체 용량 사용량 지표입니다.
ceph.total_objects	기본 오브젝트 저장소의 오브젝트 수입니다.
ceph.num_objects	지정된 풀의 오브젝트 수입니다.
ceph.read_bytes	풀당 읽기 바이트.
ceph.write_bytes	풀당 쓰기 바이트입니다.
ceph.num_pools	풀 수입니다.
ceph.pgstate.active_clean	활성+clean 배치 그룹의 수입니다.
ceph.read_op_per_sec	초당 읽기 작업 수입니다.
ceph.write_op_per_sec	초당 풀당 쓰기 작업입니다.
ceph.num_near_full_osds	거의 전체 OSD 수입니다.

메트릭 이름	설명
ceph.num_full_osds	전체 OSD 수입니다.
ceph.osd.pct_used	전체 또는 거의 완전한 OSD의 백분율입니다.

6장. DATADOG에서 경고 생성

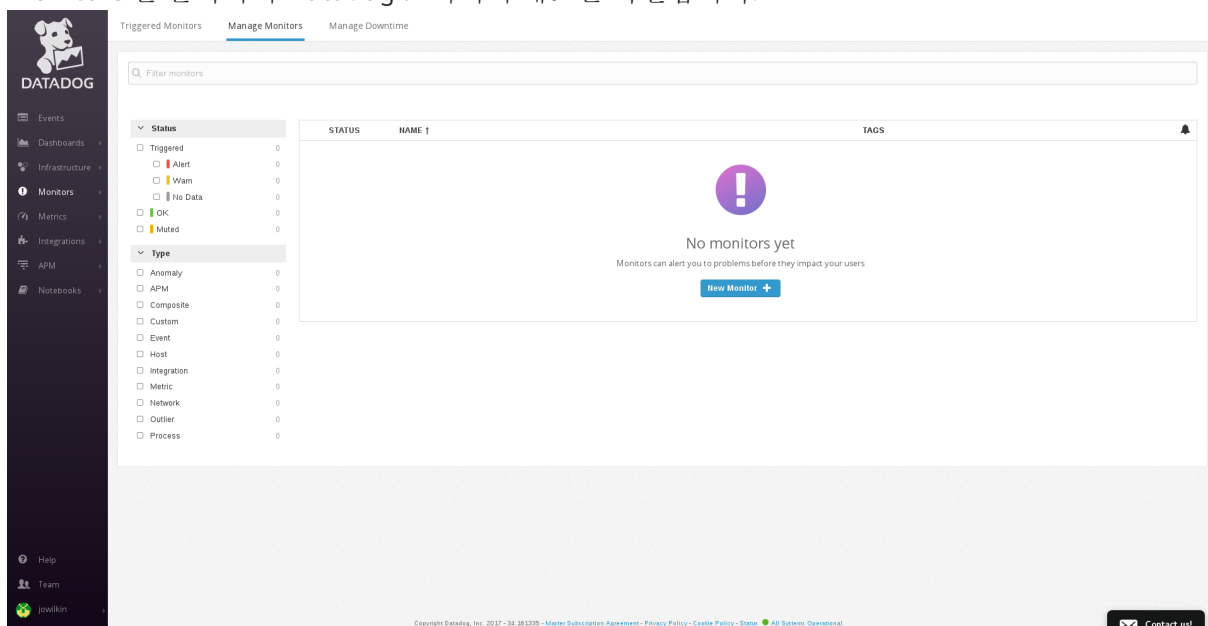
관리자는 Red Hat Ceph Storage 클러스터의 지표를 추적하고 경고를 생성하는 모니터를 생성할 수 있습니다. 예를 들어 OSD가 다운된 경우 Datadog는 관리자에게 하나 이상의 OSD가 다운되었음을 경고할 수 있습니다.

사전 요구 사항

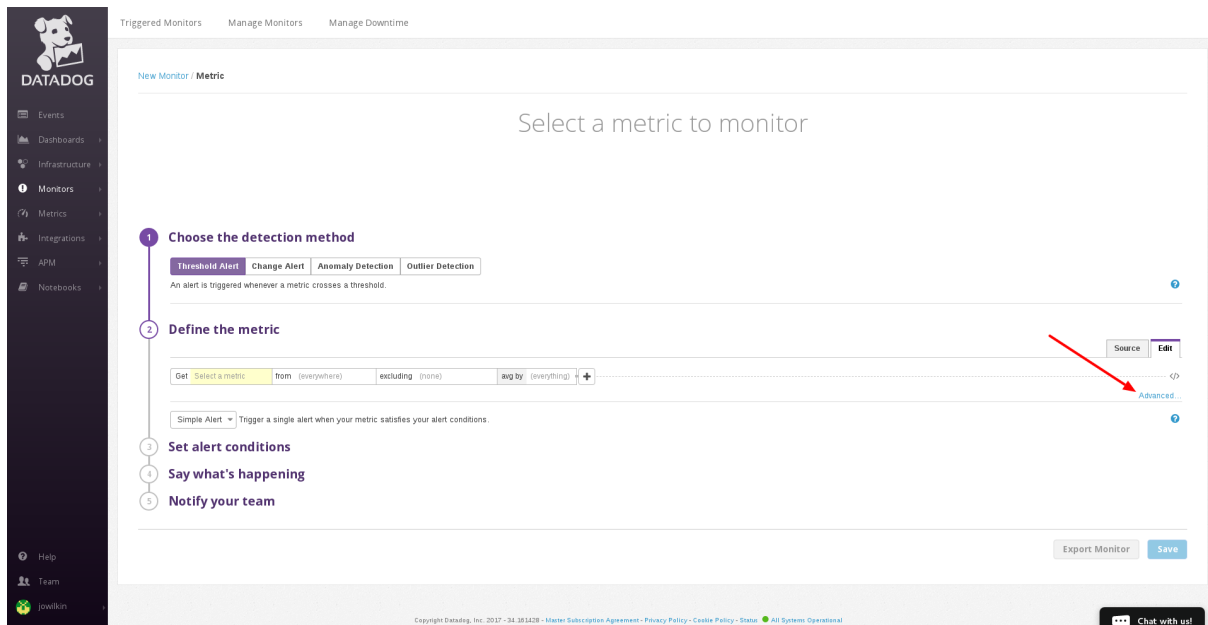
- Ceph 모니터 노드에 대한 루트 수준 액세스.
- Red Hat Ceph Storage 클러스터에 대한 액세스를 제공하는 적절한 Ceph 키입니다.
- 인터넷 액세스.

절차

1. **Monitors** 를 클릭하여 Datadog 모니터의 개요를 확인합니다.

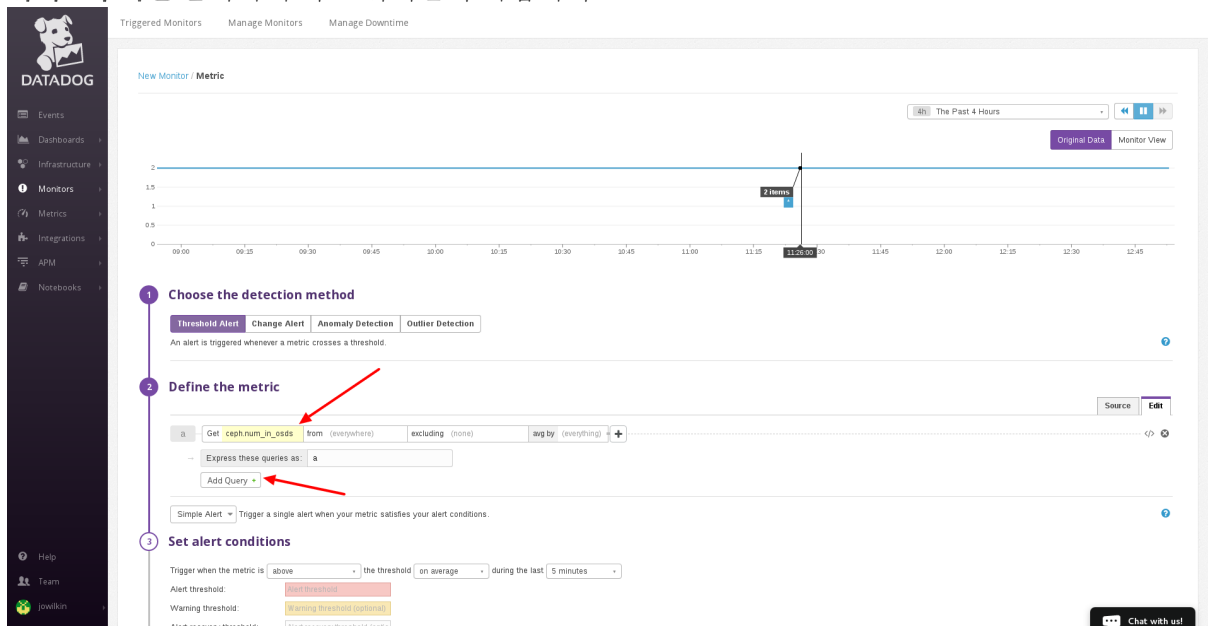


2. 모니터를 만들려면 **MonitorstektonNew Monitor** 를 선택합니다.
3. 진단 방법을 선택합니다. 예를 들면 "Threshold Alert"입니다.



4. 메트릭을 정의합니다. 고급 경고를 만들려면 *Advanced...* 링크를 클릭합니다. 그런 다음 콤보 상자에서 지표를 선택합니다. 예를 들어 **ceph.num_in_osds** Ceph 지표를 선택합니다.

5. 쿼리 + 추가를 클릭하여 다른 쿼리를 추가합니다.



6. 콤보 상자에서 다른 메트릭을 선택합니다. 예를 들어 **ceph.num_up_osds** Ceph 지표를 선택합니다.

1 Choose the detection method

2 Define the metric

Simple Alert - Trigger a single alert when your metric satisfies your alert conditions.

3 Set alert conditions

Trigger when the metric is **above or equal to** the threshold **in total** during the last **1 minute**.

Alert threshold: **1** (1 items)

Warning threshold: **Warning threshold (optional)**

Alert recovery threshold: **Alert recovery threshold (optional)**

Warning recovery threshold: **Warning recovery threshold (optional)**

Do not require - a full window of data for evaluation.

Note: We highly recommend you select "Do Not Require" for sparse metrics, otherwise some evaluations will be skipped.

- Express these queries as: 필드에 **a-b** 를 입력합니다. 여기서 **a** 는 **ceph.num_in_osds** 의 값이고 **b** 는 **ceph.num_up_osds** 의 값입니다. 차이가 **1** 이상이면 OSD 중 하나 이상의 다운이 발생합니다.
- 경고 조건을 설정합니다. 예를 들어 트리거를 위에 있거나 같게 설정하고 임계값은 총 임계값 및 1분으로 경과된 시간을 설정합니다.
- Alert threshold** 필드를 **1** 로 설정합니다. 클러스터에 하나 이상의 OSD가 있고 실행 중이 아닌 경우 모니터에서 사용자에게 경고합니다.
- 미리 보기 및 편집 아래의 입력 필드에 모니터에 이름을 지정합니다. 이 경우 모니터를 저장해야 합니다.
- 텍스트 필드에 경고에 대한 설명을 입력합니다.

4 Say what's happening

At least one OSD is down!

@jowilkin@redhat.com

At least one OSD is down. Restart it, or Ceph will begin backfilling shortly.

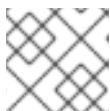
5 Notify your team

John Wilkins

Do not notify - alert recipients when this alert is modified

Do not restrict - editing this monitor to its creator or administrators

Export Monitor Save



참고

텍스트 필드는 지표 변수 및 Markdown 구문을 지원합니다.

12. 경고 수신자를 추가합니다. 그러면 텍스트 필드에 이메일 주소가 추가됩니다. 경고가 트리거되면 수신자가 경고를 수신합니다.