



OpenShift Dedicated 4

문제 해결

OpenShift Dedicated에 대한 지원 이해

OpenShift Dedicated 4 문제 해결

OpenShift Dedicated에 대한 지원 이해

법적 공지

Copyright © 2023 Red Hat, Inc.

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 OpenShift Dedicated에 대한 지원을 얻는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

차례

| | |
|--|-----------|
| 1장. 클러스터에 연결하여 원격 상태 모니터링 | 3 |
| 1.1. 원격 상태 모니터링 정보 | 3 |
| 1.2. 원격 상태 모니터링으로 수집된 데이터 표시 | 6 |
| 1.3. INSIGHTS를 사용하여 클러스터의 문제 식별 | 10 |
| 2장. 클러스터 사양 요약 | 15 |
| 2.1. CLUSTERVERSION을 통해 클러스터 사양 요약 | 15 |
| 3장. OPENSIFT DEDICATED 관리 리소스 | 16 |
| 3.1. 개요 | 16 |
| 3.2. HIVE 관리 리소스 | 16 |
| 3.3. OPENSIFT DEDICATED 애드온 네임스페이스 | 32 |
| 3.4. OPENSIFT DEDICATED 검증 WEBHOOK | 33 |

1장. 클러스터에 연결하여 원격 상태 모니터링

1.1. 원격 상태 모니터링 정보

OpenShift Dedicated는 클러스터에 대한 Telemetry 및 구성 데이터를 수집하고 Telemeter Client 및 Insights Operator를 사용하여 Red Hat에 보고합니다. Red Hat에 제공되는 데이터는 이 문서에 설명된 장점을 사용할 수 있습니다.

Telemetry 및 Insights Operator를 통해 Red Hat에 데이터를 보고하는 클러스터는 *연결 클러스터 (connected cluster)*라고 합니다.

Telemetry는 OpenShift Dedicated Telemeter Client에서 Red Hat으로 전송되는 정보를 설명하는 데 사용하는 용어입니다. 경량 속성은 연결된 클러스터에서 Red Hat으로 전송되어 서브스크립션 관리 자동화를 활성화하고, 클러스터의 상태를 모니터링하며, 지원 및 고객 환경을 개선합니다.

Insights Operator는 OpenShift Dedicated 구성 데이터를 수집하여 Red Hat으로 보냅니다. 데이터는 클러스터가 노출될 수 있는 문제에 대한 통찰력을 생성하는 데 사용됩니다. 이러한 통찰력은 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#)에서 클러스터 관리자에게 전달됩니다.

이 두 프로세스에 대한 자세한 내용은 이 문서에 기재되어 있습니다.

Telemetry 및 Insights Operator의 이점

Telemetry 및 Insights Operator는 최종 사용자에게 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- **문제 확인 및 해결 방법을 강화** Red Hat은 최종 사용자에게 정상적으로 표시될 수 있는 이벤트를 클러스터 단위로 보다 광범위한 관점에서 확인할 수 있습니다. 일부 문제는 이러한 관점에서 보다 신속하게 식별되고 최종 사용자가 지원 케이스를 열거나 [Jira 문제](#)를 제출하지 않고도 해결할 수 있습니다.
- **고급 릴리스 관리** OpenShift Dedicated는 **후보, 빠른 및 안정적인** 릴리스 채널을 제공하므로 업데이트 전략을 선택할 수 있습니다. 릴리스를 **fast** 버전에서 **stable** 버전으로 업그레이드하는 것은 업데이트의 성공률 및 업그레이드 중에 발생하는 이벤트에 따라 달라집니다. 연결된 클러스터에서 제공하는 정보를 통해 Red Hat은 릴리스 품질을 **stable** 채널로 개선하고 **fast** 채널에 있는 문제에 신속하게 대응할 수 있습니다.
- **새로운 기능 및 기능의 우선 순위를 지정** 수집된 데이터는 OpenShift Dedicated의 가장 많이 사용되는 영역에 대한 통찰력을 제공합니다. 이러한 정보를 통해 Red Hat은 고객에게 가장 큰 영향을 미치는 새로운 기능 및 기능을 개발하는 데 중점을 둘 수 있습니다.
- **간소화된 지원 환경 제공** [Red Hat 고객 포털](#)에서 지원 티켓을 생성할 때 연결된 클러스터의 클러스터 ID를 지정할 수 있습니다. 이를 통해 Red Hat은 연결된 정보를 사용하여 클러스터 고유의 간소화된 지원 환경을 제공할 수 있습니다. 이 문서에서는 향상된 지원 환경에 대한 자세한 정보를 제공합니다.
- **예측 분석** [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#)의 클러스터에 대한 인사이트는 연결된 클러스터에서 수집된 정보로 사용할 수 있습니다. Red Hat은 OpenShift Dedicated 클러스터가 노출되는 문제를 식별하는 데 도움이 되도록 딥 러닝, 머신 러닝 및 인공지능 자동화에 중점을 두고 있습니다.

1.1.1. Telemetry 정보

Telemetry는 엄선된 클러스터 모니터링 지표의 일부를 Red Hat으로 보냅니다. Telemeter Client는 4분 30초마다 메트릭 값을 가져와 Red Hat에 데이터를 업로드합니다. 이러한 메트릭에 대한 설명은 이 설명서에서 제공됩니다.

Red Hat은 이러한 데이터 스트림을 사용하여 클러스터를 실시간으로 모니터링하고 필요에 따라 고객에게 영향을 미치는 문제에 대응합니다. 또한 Red Hat은 OpenShift Dedicated 업그레이드를 고객에게 제공하여 서비스 영향을 최소화하고 지속적으로 업그레이드 환경을 개선할 수 있습니다.

이러한 디버깅 정보는 Red Hat 지원 및 엔지니어링 팀에 제공되며, 지원 사례를 통해 보고된 데이터에 액세스하는 것과 동일한 제한 사항이 적용됩니다. Red Hat은 연결된 모든 클러스터 정보를 사용하여 OpenShift Dedicated를 개선하고 사용 편의성을 높입니다.

1.1.1.1. Telemetry에서 수집하는 정보

Telemetry에서 수집되는 정보는 다음과 같습니다.

1.1.1.1.1. 시스템 정보

- OpenShift Dedicated 클러스터 버전 및 업데이트 버전 가용성을 확인하는 데 사용되는 업데이트 세부 정보를 포함한 버전 정보
- 클러스터당 사용 가능한 업데이트 수, 업데이트 진행 정보, 업데이트 진행 정보에 사용되는 채널 및 이미지 리포지터리, 업데이트에 발생하는 오류 수를 포함한 업데이트 정보
- 설치 중 생성된 임의의 고유 식별자
- Red Hat 지원이 클라우드 인프라 수준, 호스트 이름, IP 주소, Kubernetes Pod 이름, 네임스페이스 및 서비스의 노드 구성을 포함하여 고객에게 유용한 지원을 제공하는 데 도움이 되는 구성 세부 정보
- 클러스터 및 해당 조건 및 상태에 설치된 OpenShift Dedicated 프레임워크 구성 요소
- 성능이 저하된 Operator에 대해 "관련 개체"로 나열된 모든 네임스페이스에 대한 이벤트
- 성능 저하 소프트웨어에 대한 정보
- 인증서의 유효성에 대한 정보
- OpenShift Dedicated가 배포된 공급자 플랫폼의 이름 및 데이터 센터 위치

1.1.1.1.2. 크기 조정 정보

- CPU 코어 수 및 각각에 사용된 RAM 용량을 포함한 클러스터, 시스템 유형 및 머신 크기에 대한 정보
- etcd 멤버 수 및 etcd 클러스터에 저장된 오브젝트 수

1.1.1.1.3. 사용 정보

- 구성 요소, 기능 및 확장에 대한 사용 정보
- 기술 프리뷰 및 지원되지 않는 구성에 대한 사용량 세부 정보

Telemetry는 사용자 이름 또는 암호와 같은 식별 정보를 수집하지 않습니다. Red Hat은 개인 정보를 수집하지 않습니다. 개인 정보가 의도하지 않게 Red Hat에 수신된 경우 Red Hat은 이러한 정보를 삭제합니다. Telemetry 데이터가 개인 정보를 구성하는 범위까지, Red Hat의 개인정보 보호정책에 대한 자세한 내용은 [Red Hat 개인정보처리방침](#)을 참조하십시오.

1.1.2. Insights Operator 정보

Insights Operator는 구성 및 구성 요소 오류 상태를 주기적으로 수집하고 기본적으로 이러한 데이터를 두 시간마다 Red Hat에 보고합니다. 이 정보를 통해 Red Hat은 구성 및 Telemetry를 통해 보고된 것보다 더 깊은 오류 데이터를 평가할 수 있습니다.

OpenShift Dedicated 사용자는 Red Hat Hybrid Cloud Console의 [Insights Advisor](#) 서비스에 각 클러스터의 보고서를 표시할 수 있습니다. 문제가 확인된 경우 Insights는 추가 세부 정보와 가능한 경우 문제 해결 방법에 대한 단계를 제공합니다.

Insights Operator는 사용자 이름, 암호 또는 인증서와 같은 식별 정보를 수집하지 않습니다. Red Hat Insights 데이터 수집 및 제어에 대한 정보는 [Red Hat Insights Data & Application Security](#) 를 참조하십시오.

Red Hat은 연결된 모든 클러스터 정보를 사용하여 다음을 수행합니다.

- 잠재적인 클러스터 문제를 식별하고 Red Hat Hybrid Cloud Console의 [Insights Advisor](#) 서비스에서 솔루션 및 예방 조치를 제공합니다.
- 제품 및 지원 팀에 집계 및 중요 정보를 제공하여 OpenShift Dedicated 개선
- OpenShift Dedicated를 보다 직관적으로 만들 수 있습니다.

추가 리소스

- Insights Operator는 기본적으로 설치 및 활성화됩니다.

1.1.2.1. Insights Operator에 의해 수집되는 정보

Insights Operator에서 수집되는 정보는 다음과 같습니다.

- OpenShift Dedicated 버전 및 환경과 관련된 문제를 식별하기 위한 클러스터 및 해당 구성 요소에 대한 일반 정보
- 설정한 매개변수와 관련된 잘못된 설정 및 문제를 확인하는 클러스터 구성 파일(예: 이미지 레지스트리 구성)
- 클러스터 구성 요소에서 발생하는 오류
- 실행 중인 업데이트의 진행 상태 정보 및 구성 요소의 업그레이드 상태
- Amazon Web Services와 같이 OpenShift Dedicated가 배포된 플랫폼 및 클러스터가 있는 리전의 세부 정보
- Operator에서 문제를 보고하면 **openshift-*** 및 **kube-*** 프로젝트의 핵심 OpenShift Dedicated Pod에 대한 정보가 수집됩니다. 여기에는 상태, 리소스, 보안 컨텍스트, 볼륨 정보 등이 포함됩니다.

추가 리소스

- Insights Operator 소스 코드는 확인 및 제공할 수 있습니다. Insights Operator에서 수집한 항목 목록은 [Insights Operator 업스트림 프로젝트](#) 를 참조하십시오.

1.1.3. Telemetry 및 Insights Operator 데이터 흐름 이해

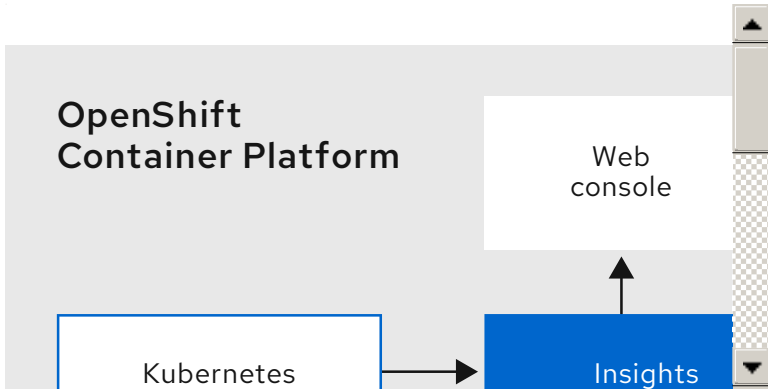
Telemeter Client는 Prometheus API에서 선택한 시계열 데이터를 수집합니다. 시계열 데이터는 처리하기 위해 4분 30초 마다 [api.openshift.com](#)에 업로드됩니다.

Insights Operator는 선택한 데이터를 Kubernetes API 및 Prometheus API에서 아카이브로 수집합니다. 아카이브는 처리를 위해 2시간마다 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 업로드됩니다. 또한 Insights Operator는 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에서 최신 Insights 분석을 다운로드합니다. 이는 OpenShift Dedicated 웹 콘솔의 [개요](#) 페이지에 포함된 **Insights 상태** 팝업을 채우는 데 사용됩니다.

Red Hat과의 모든 통신은 TLS(Transport Layer Security) 및 상호 인증서 인증을 사용하여 암호화된 채널을 통해 이루어집니다. 모든 데이터는 전송 및 정지 상태에서 암호화됩니다.

고객 데이터를 처리하는 시스템에 대한 액세스는 다단계 인증 및 엄격한 인증 권한에 의해 제어됩니다. 필요에 따라 액세스 권한이 부여되며 필수 작업으로 제한됩니다.

Telemetry 및 Insights Operator 데이터 흐름



1.1.4. 원격 상태 모니터링 데이터 사용 방법에 대한 추가 정보

원격 상태 모니터링을 활성화하기 위해 수집된 정보는 [Telemetry](#)에서 수집한 정보 및 [Insights Operator](#)가 수집한 정보에 자세히 설명되어 있습니다.

이 문서의 이전 섹션에 설명되어 있듯이 Red Hat은 지원 및 업그레이드, 성능 또는 구성 최적화, 서비스에 미치는 영향을 최소화, 위협 식별 및 문제 해결, 문제에 대한 대응 및 청구 등의 목적으로 Red Hat 제품 사용에 대한 데이터를 수집합니다.

수집 보안 조치

Red Hat은 Telemetry 및 구성 데이터를 보호하기 위해 설계된 기술 및 제도 상의 조치를 사용합니다.

공유

Red Hat은 사용자 환경을 개선하기 위해 Telemetry 및 Insights Operator에서 수집한 데이터를 내부적으로 공유할 수 있습니다. Red Hat은 Red Hat 제품 사용 및 고객의 사용을 보다 잘 이해할 수 있도록 돕거나 또는 파트너가 협력하여 제품의 지원을 성공적으로 통합하는 데 도움이 되는 집계 양식에서 Telemetry 및 설정 데이터를 공유할 수 있습니다.

타사

Red Hat은 특정 타사에 협력하여 Telemetry 및 구성 데이터의 수집, 분석 및 저장을 지원합니다.

1.2. 원격 상태 모니터링으로 수집된 데이터 표시

관리자는 Telemetry 및 Insights Operator에서 수집한 메트릭을 검토할 수 있습니다.

1.2.1. Telemetry로 수집한 데이터 표시

Telemetry에서 캡처한 클러스터 및 구성 요소 시계열 데이터를 볼 수 있습니다.

사전 요구 사항

- OpenShift Container Platform CLI(**oc**)를 설치했습니다.
- **cluster-admin** 역할 또는 **cluster-monitoring-view** 역할의 사용자로 클러스터에 액세스할 수 있습니다.

절차

1. 클러스터에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 실행하여 클러스터의 Prometheus 서비스를 쿼리하고 Telemetry에서 캡처한 전체 시계열 데이터 세트를 반환합니다.

```
$ curl -G -k -H "Authorization: Bearer $(oc whoami -t)" \
https://$(oc get route prometheus-k8s-federate -n \
openshift-monitoring -o jsonpath="{.spec.host}")/federate \
--data-urlencode 'match[]={__name__=~"cluster:usage:.*"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="count:up0"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="count:up1"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version_available_updates"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version_capability"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_operator_up"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_operator_conditions"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_version_payload"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_installer"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_infrastructure_provider"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_feature_set"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="instance:etcd_object_counts:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ALERTS",alertstate="firing"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="code:apiserver_request_total:rate:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:capacity_cpu_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:capacity_memory_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:cpu_usage_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:memory_usage_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:cpu_usage_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:memory_usage_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="workload:cpu_usage_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="workload:memory_usage_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:virt_platform_nodes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:node_instance_type_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cnv:vmi_status_running:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vmi_request_cpu_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="node_role_os_version_machine:cpu_capacity_cores:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="node_role_os_version_machine:cpu_capacity_sockets:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="subscription_sync_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="olm_resolution_duration_seconds"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="csv_succeeded"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="csv_abnormal"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:kube_persistentvolumeclaim_resource_requests_storage_bytes:provisioner:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
```

```

{__name__="cluster:kubelet_volume_stats_used_bytes:provisioner:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ceph_cluster_total_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ceph_cluster_total_used_raw_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ceph_health_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_raw_capacity_total_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_raw_capacity_used_bytes"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_health_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_osd_metadata:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:kube_pv:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:odf_system_pvs:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_pools_iops:total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_pools_iops_bytes:total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:ceph_versions_running:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:noobaa_total_unhealthy_buckets:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:noobaa_bucket_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="job:noobaa_total_object_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_bucket_count", system_type="OCS",
system_vendor="Red Hat"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="odf_system_objects_total", system_type="OCS",
system_vendor="Red Hat"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="noobaa_accounts_num"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="noobaa_total_usage"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="console_url"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:ovnkube_master_egress_routing_via_host:max"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:network_attachment_definition_instances:max"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:network_attachment_definition_enabled_instance_up:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:ingress_controller_aws_nlb_active:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:min"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:max"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:avg"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:route_metrics_controller_routes_per_shard:median"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:openshift_route_info:tls_termination:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="insightsclient_request_send_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cam_app_workload_migrations"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="cluster:apiserver_current_inflight_requests:sum:max_over_time:2m"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:alertmanager_integrations:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:telemetry_selected_series:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:prometheus_tsdb_head_series:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="openshift:prometheus_tsdb_head_samples_appended_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="monitoring:container_memory_working_set_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="namespace_job:scrape_series_added:topk3_sum1h"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="namespace_job:scrape_samples_post_metric_relabeling:topk3"}' \
--data-urlencode 'match[]=
{__name__="monitoring:haproxy_server_http_responses_total:sum"}' \

```

```

--data-urlencode 'match[]={__name__="rhmi_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="status:upgrading:version:rhoam_state:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="state:rhoam_critical_alerts:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="state:rhoam_warning_alerts:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhoam_7d_slo_percentile:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhoam_7d_slo_remaining_error_budget:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_legacy_scheduler_policy"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster_master_schedulable"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_status"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_started_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_failure_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_start_time_seconds_sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="che_workspace_start_time_seconds_count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cco_credentials_mode"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="cluster:kube_persistentvolume_plugin_type_counts:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="visual_web_terminal_sessions_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="acm_managed_cluster_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vsphere_vcenter_info:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vsphere_esxi_version_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:vsphere_node_hw_version_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift:build_by_strategy:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhods_aggregate_availability"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="rhods_total_users"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="instance:etcd_disk_wal_fsync_duration_seconds:histogram_quantile",quantile="0.99"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="instance:etcd_mvcc_db_total_size_in_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="instance:etcd_network_peer_round_trip_time_seconds:histogram_quantile",quantile="0.99"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="instance:etcd_mvcc_db_total_size_in_use_in_bytes:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={
  {__name__="instance:etcd_disk_backend_commit_duration_seconds:histogram_quantile",quantile="0.99"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="jaeger_operator_instances_storage_types"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="jaeger_operator_instances_strategies"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="jaeger_operator_instances_agent_strategies"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="appsvcs:cores_by_product:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="nto_custom_profiles:count"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_configmap"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_secret"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_mount_failures_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="openshift_csi_share_mount_requests_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:velero_backup_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:velero_restore_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_storage_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_redundancy_policy_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_defined_delete_namespaces_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_misconfigured_memory_resources_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:eo_es_data_nodes_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:eo_es_documents_created_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:eo_es_documents_deleted_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="pod:eo_es_shards_total:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="eo_es_cluster_management_state_info"}' \

```

```

--data-urlencode 'match[]={__name__="imageregistry:imagestreamtags_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="imageregistry:operations_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_logging_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_collector_error_count_total"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_forwarder_pipeline_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_forwarder_input_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="log_forwarder_output_info"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:log_collected_bytes_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:log_logged_bytes_total:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="cluster:kata_monitor_running_shim_count:sum"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="platform:hypershift_hostedclusters:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="platform:hypershift_nodepools:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_unhealthy_bucket_claims:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_buckets_claims:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_unhealthy_namespace_resources:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_namespace_resources:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_unhealthy_namespace_buckets:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_namespace_buckets:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_accounts:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_usage:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="namespace:noobaa_system_health_status:max"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="ocs_advanced_feature_usage"}' \
--data-urlencode 'match[]={__name__="os_image_url_override:sum"}'

```

1.2.2. Insights Operator에 의해 수집된 데이터의 표시

Insights Operator가 수집한 데이터를 검토할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **cluster-admin** 역할의 사용자로 클러스터에 액세스할 수 있어야 합니다.

프로세스

1. Insights Operator에 대해 현재 실행 중인 Pod의 이름을 검색합니다.

```
$ INSIGHTS_OPERATOR_POD=$(oc get pods --namespace=openshift-insights -o custom-columns=:metadata.name --no-headers --field-selector=status.phase=Running)
```

2. Insights Operator가 수집한 최근 데이터 아카이브를 복사합니다.

```
$ oc cp openshift-insights/$INSIGHTS_OPERATOR_POD:/var/lib/insights-operator ./insights-data
```

최신 Insights Operator 아카이브는 이제 **insights-data** 디렉토리에서 사용할 수 있습니다.

1.3. INSIGHTS를 사용하여 클러스터의 문제 식별

Insights는 Insights Operator가 전송하는 데이터를 반복적으로 분석합니다. OpenShift Dedicated 사용자는 [OpenShift Cluster Manager 하이브리드 클라우드 콘솔](#)의 각 클러스터의 **Insights** 탭에 보고서를 표시할 수 있습니다.

1.3.1. OpenShift Dedicated용 Red Hat Insights Advisor 정보

Insights Advisor를 사용하여 OpenShift Dedicated 클러스터의 상태를 평가하고 모니터링할 수 있습니다. 개별 클러스터 또는 전체 인프라에 대해 우려하는 경우 서비스 가용성, 내결함성, 성능 또는 보안에 영향을 미칠 수 있는 문제에 대한 노출을 인식하는 것이 중요합니다.

Insights는 Insights Operator가 *권장 사항* 데이터베이스를 사용하여 보내는 데이터를 반복적으로 분석합니다. 이는 OpenShift Dedicated 클러스터를 위험하게 유지할 수 있는 조건 집합입니다. 그런 다음 Red Hat Hybrid Cloud Console의 Insights Advisor 서비스에 데이터를 업로드하면 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 특정 권장 사항의 영향을 받는 클러스터를 참조하십시오.
- 강력한 필터링 기능을 사용하여 이러한 권장 사항으로 결과를 구체화합니다.
- 개별 권장 사항, 존재하는 위험에 대한 세부 정보, 개별 클러스터에 맞는 해결 방법을 알아보십시오.
- 결과를 다른 이해 관계자와 공유하십시오.

1.3.2. Insights Advisor 권장 사항 이해

Insights Advisor는 클러스터의 서비스 가용성, 내결함성, 성능 또는 보안에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 다양한 클러스터 상태 및 구성 요소 구성에 대한 정보를 번들로 제공합니다. 이 정보 세트는 Insights Advisor의 권장 사항이라고 하며 다음 정보가 포함됩니다.

- **name:** 권장 사항에 대한 간결한 설명
- **추가:** Insights Advisor 아카이브에 권장 사항이 게시되었을 때
- **카테고리:** 문제가 서비스 가용성, 내결함성, 성능 또는 보안에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 있는지 여부
- **총 위험:** 조건이 인프라에 부정적인 영향을 미칠 가능성에서 파생된 값과 해당 조건이 발생할 경우 작업에 미치는 영향
- **클러스터:** 권장 사항이 감지된 클러스터 목록입니다.
- **설명:** 클러스터에 미치는 영향을 포함하여 문제에 대한 간략한 개요
- **관련 주제 링크:** 문제에 대한 Red Hat의 자세한 정보

1.3.3. 클러스터와 관련된 잠재적인 문제 표시

이 섹션에서는 [OpenShift Cluster Manager 하이브리드 클라우드 콘솔](#)의 **Insights** 보고서를 Insights 권고에 표시하는 방법을 설명합니다.

Insights는 반복적으로 클러스터를 분석하여 최신 결과를 표시합니다. 예를 들어 문제를 해결하거나 새로운 문제가 발견된 경우 이러한 결과가 변경될 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 클러스터는 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#)에 등록되어 있습니다.
- 원격 상태 보고가 활성화되어 있습니다(기본값).

- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 로그인되어 있습니다.

절차

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에서 **Advisor** → **Recommendations** 로 이동합니다.
결과에 따라 Insights Advisor는 다음 중 하나를 표시합니다.
 - 일치하는 권장 사항이 없습니다. Insights에서 문제를 식별하지 못한 경우.
 - Insights에서 탐지한 문제 목록으로 위험 (낮음, 중간, 중요 및 심각)에 따라 그룹화됩니다.
 - 클러스터가 아직 클러스터를 분석하지 않은 경우 클러스터가 아직 클러스터를 분석하지 않았습니다. 분석은 클러스터가 설치, 등록 및 인터넷에 연결된 직후 시작됩니다.
2. 문제가 표시되면 항목 앞에 있는 & gt; 아이콘을 클릭하여 자세한 내용을 확인합니다.
문제에 따라 세부 정보에는 문제에 대한 Red Hat의 자세한 정보 링크가 포함될 수 있습니다.

1.3.4. 모든 Insights Advisor 권장 사항 표시

기본적으로 권장 보기는 클러스터에서 탐지된 권장 사항만 표시합니다. 그러나 아카이브의 모든 권장 사항을 볼 수 있습니다.

사전 요구 사항

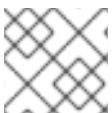
- 원격 상태 보고가 활성화되어 있습니다 (기본값).
- 클러스터는 Red Hat Hybrid Cloud Console에 [등록되어](#) 있습니다.
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 로그인되어 있습니다.

절차

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에서 **Advisor** → **Recommendations** 로 이동합니다.
2. 클러스터 영향 및 상태 필터 옆에 있는 X 아이콘을 클릭합니다.
이제 클러스터의 잠재적인 권장 사항을 모두 살펴볼 수 있습니다.

1.3.5. Insights Advisor 권장 사항 비활성화

클러스터에 영향을 미치는 특정 권장 사항을 비활성화하여 보고서에 더 이상 표시되지 않도록 할 수 있습니다. 단일 클러스터 또는 모든 클러스터에 대한 권장 사항을 비활성화할 수 있습니다.



참고


모든 클러스터에 대한 권장 사항을 비활성화하면 향후 클러스터에도 적용됩니다.

사전 요구 사항

- 원격 상태 보고가 활성화되어 있습니다 (기본값).
- 클러스터는 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 등록되어 있습니다.
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 로그인되어 있습니다.

절차

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에서 **Advisor → Recommendations** 로 이동합니다.
2. 비활성화할 권장 사항의 이름을 클릭합니다. 그러면 단일 권장 페이지로 이동합니다.
3. 단일 클러스터에 대한 권장 사항을 비활성화하려면 다음을 수행합니다.

a. 해당 클러스터의 **옵션 메뉴**  를 클릭한 다음 **클러스터에 대한 비활성화 권장 사항을 클릭** 합니다.

b. justification note를 입력하고 **저장** 을 클릭합니다.

4. 모든 클러스터에 대한 권장 사항을 비활성화하려면 다음을 수행합니다.

a. **작업 → 권장 사항 비활성화** 를 클릭합니다.

b. justification note를 입력하고 **저장** 을 클릭합니다.

1.3.6. 이전에 비활성화한 Insights Advisor 권장 사항 활성화


모든 클러스터에 대해 권장 사항이 비활성화되어 있는 경우 Insights Advisor에서 권장 사항이 더 이상 표시되지 않습니다. 이 동작을 변경할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 원격 상태 보고가 활성화되어 있습니다 (기본값).
- 클러스터는 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 등록되어 있습니다.
- [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 로그인되어 있습니다.

절차

1. [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에서 **Advisor → Recommendations** 로 이동합니다.
2. **상태 → Disabled** 별로 권장 사항을 필터링합니다.
3. 활성화할 권장 사항을 찾습니다.

4. **옵션 메뉴**  를 클릭한 다음 **권장 사항 사용을 클릭** 합니다.

1.3.7. 웹 콘솔에 Insights 상태 표시

Insights는 클러스터를 반복적으로 분석하고 OpenShift Dedicated 웹 콘솔에서 확인된 잠재적 클러스터 문제의 상태를 표시할 수 있습니다. 이 상태는 다양한 카테고리의 문제 수와 자세한 내용을 위해 [OpenShift Cluster Manager 하이브리드 클라우드 콘솔](#) 의 보고서 링크를 표시합니다.

사전 요구 사항

- 클러스터는 [OpenShift Cluster Manager Hybrid Cloud Console](#) 에 등록되어 있습니다.

- 원격 상태 보고가 활성화되어 있습니다 (기본값).
- OpenShift Dedicated 웹 콘솔에 로그인되어 있습니다.

절차

1. OpenShift Dedicated 웹 콘솔에서 **홈** → **개요** 로 이동합니다.
2. **상태** 카드에서 **Insights**를 클릭합니다.
팝업 창에 잠재적인 문제가 위험으로 그룹화되어 나열됩니다. 개별 카테고리를 클릭하거나 **Insights Advisor**의 모든 권장 사항을보고 자세한 내용을 표시합니다.

2장. 클러스터 사양 요약

2.1. CLUSTERVERSION을 통해 클러스터 사양 요약

clusterversion 리소스를 쿼리하여 OpenShift Dedicated 클러스터 사양 요약을 가져올 수 있습니다.

사전 요구 사항

- **cluster-admin** 역할의 사용자로 클러스터에 액세스할 수 있어야 합니다.
- OpenShift CLI(**oc**)가 설치되어 있습니다.

프로세스

1. 클러스터 버전, 가용성, 가동 시간 및 일반 상태를 쿼리합니다.

```
$ oc get clusterversion
```

2. 클러스터 사양, 업데이트 가용성 및 업데이트 기록에 대한 자세한 요약을 가져옵니다.

```
$ oc describe clusterversion
```

3장. OPENSIFT DEDICATED 관리 리소스

3.1. 개요

다음은 SRE-P(Service Reliability Engineering Platform) 팀에서 관리하거나 보호하는 모든 리소스를 다룹니다. 이렇게 하면 클러스터 불안정이 발생할 수 있으므로 고객은 이러한 리소스를 수정하지 않아야 합니다.

3.2. HIVE 관리 리소스

다음 목록에는 중앙 집중식 플릿 구성 관리 시스템인 OpenShift Hive에서 관리하는 OpenShift Dedicated 리소스가 표시됩니다. 이러한 리소스는 설치 중에 생성된 OpenShift Container Platform 리소스에 추가됩니다. OpenShift Hive는 모든 OpenShift Dedicated 클러스터에서 일관성을 유지 관리하려고 합니다. OpenShift Dedicated 리소스에 대한 변경 사항은 OpenShift Cluster Manager와 Hive가 동기화되도록 OpenShift Cluster Manager를 통해 수행해야 합니다. OpenShift Cluster Manager가 해당 리소스 수정을 지원하지 않는 경우 ocm-feedback@redhat.com에 문의하십시오.

예 3.1. Hive 관리 리소스 목록

```
Resources:
ConfigMap:
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: deployment-validation-operator-config
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
  name: managed-upgrade-operator-config
- namespace: openshift-monitoring
  name: cluster-monitoring-config
- namespace: openshift-monitoring
  name: managed-namespaces
- namespace: openshift-monitoring
  name: ocp-namespaces
- namespace: openshift-monitoring
  name: osd-rebalance-infra-nodes
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-dns-latency-exporter-code
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-dns-latency-exporter-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-ebs-iops-reporter-code
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-ebs-iops-reporter-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-stuck-ebs-vols-code
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-stuck-ebs-vols-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-monitoring
  name: token-refresher-trusted-ca-bundle
- namespace: openshift-security
  name: osd-audit-policy
- namespace: openshift-validation-webhook
  name: webhook-cert
Endpoints:
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: deployment-validation-operator-metrics
```

- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols
 - namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher
 - namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook
- Namespace:
- name: dedicated-admin
 - name: openshift-addon-operator
 - name: openshift-aqua
 - name: openshift-aws-vpce-operator
 - name: openshift-backplane
 - name: openshift-backplane-cee
 - name: openshift-backplane-csa
 - name: openshift-backplane-cse
 - name: openshift-backplane-csm
 - name: openshift-backplane-managed-scripts
 - name: openshift-backplane-mobb
 - name: openshift-backplane-srep
 - name: openshift-backplane-tam
 - name: openshift-build-test
 - name: openshift-cloud-ingress-operator
 - name: openshift-codeready-workspaces
 - name: openshift-custom-domains-operator
 - name: openshift-customer-monitoring
 - name: openshift-deployment-validation-operator
 - name: openshift-managed-node-metadata-operator
 - name: openshift-managed-upgrade-operator
 - name: openshift-must-gather-operator
 - name: openshift-observability-operator
 - name: openshift-ocm-agent-operator
 - name: openshift-operators-redhat
 - name: openshift-osd-metrics
 - name: openshift-rbac-permissions
 - name: openshift-route-monitor-operator
 - name: openshift-security
 - name: openshift-splunk-forwarder-operator
 - name: openshift-sre-pruning
 - name: openshift-strimzi
 - name: openshift-validation-webhook
 - name: openshift-velero
 - name: openshift-monitoring
 - name: openshift
 - name: openshift-cluster-version
- ReplicationController:
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-1
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-1
- Secret:
- namespace: openshift-authentication
name: v4-0-config-user-idp-0-file-data

- namespace: openshift-authentication
name: v4-0-config-user-template-error
 - namespace: openshift-authentication
name: v4-0-config-user-template-login
 - namespace: openshift-authentication
name: v4-0-config-user-template-provider-selection
 - namespace: openshift-config
name: htpasswd-secret
 - namespace: openshift-config
name: osd-oauth-templates-errors
 - namespace: openshift-config
name: osd-oauth-templates-login
 - namespace: openshift-config
name: osd-oauth-templates-providers
 - namespace: openshift-config
name: sbasabat-mc-primary-cert-bundle-secret
 - namespace: openshift-config
name: support
 - namespace: openshift-ingress
name: sbasabat-mc-primary-cert-bundle-secret
 - namespace: openshift-kube-apiserver
name: user-serving-cert-000
 - namespace: openshift-kube-apiserver
name: user-serving-cert-001
 - namespace: openshift-monitoring
name: dms-secret
 - namespace: openshift-monitoring
name: observatorium-credentials
 - namespace: openshift-monitoring
name: pd-secret
 - namespace: openshift-security
name: splunk-auth
- ServiceAccount:
- namespace: openshift-backplane-managed-scripts
name: osd-backplane
 - namespace: openshift-backplane-srep
name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
 - namespace: openshift-backplane
name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
 - namespace: openshift-build-test
name: sre-build-test
 - namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-custom-domains-operator
name: custom-domains-operator
 - namespace: openshift-managed-upgrade-operator
name: managed-upgrade-operator
 - namespace: openshift-marketplace
name: osd-patch-subscription-source
 - namespace: openshift-monitoring
name: configure-alertmanager-operator
 - namespace: openshift-monitoring
name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes
 - namespace: openshift-monitoring

```

name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-network-diagnostics
  name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: ocm-agent-operator
- namespace: openshift-rbac-permissions
  name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
  name: splunk-forwarder-operator
- namespace: openshift-sre-pruning
  name: bz1980755
- namespace: openshift-sre-pruning
  name: sre-pruner-sa
- namespace: openshift-validation-webhook
  name: validation-webhook
- namespace: openshift-velero
  name: managed-velero-operator
- namespace: openshift-velero
  name: velero
- namespace: openshift-backplane-srep
  name: UNIQUE_BACKPLANE_SERVICEACCOUNT_ID
Service:
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: deployment-validation-operator-metrics
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-monitoring
  name: token-refresher
- namespace: openshift-validation-webhook
  name: validation-webhook
AddonOperator:
- name: addon-operator
ValidatingWebhookConfiguration:
- name: sre-hiveownership-validation
- name: sre-namespace-validation
- name: sre-pod-validation
- name: sre-prometheusrule-validation
- name: sre-regular-user-validation
- name: sre-scc-validation
- name: sre-techpreviewnoupgrade-validation
DaemonSet:
- namespace: openshift-monitoring
  name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-security
  name: audit-exporter
- namespace: openshift-validation-webhook
  name: validation-webhook
Deployment:

```

- namespace: openshift-monitoring
 - name: token-refresher
- DeploymentConfig:
- namespace: openshift-monitoring
 - name: sre-ebs-iops-reporter
 - namespace: openshift-monitoring
 - name: sre-stuck-ebs-vols
- ClusterRoleBinding:
- name: aqua-scanner-binding
 - name: backplane-cluster-admin
 - name: backplane-impersonate-cluster-admin
 - name: bz1980755
 - name: configure-alertmanager-operator-prom
 - name: dedicated-admins-cluster
 - name: dedicated-admins-registry-cas-cluster
 - name: openshift-backplane-managed-scripts-reader
 - name: osd-cluster-ready
 - name: osd-delete-backplane-script-resources
 - name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
 - name: osd-patch-subscription-source
 - name: osd-rebalance-infra-nodes
 - name: pcap-dedicated-admins
 - name: splunk-forwarder-operator
 - name: splunk-forwarder-operator-clusterrolebinding
 - name: sre-build-test
 - name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
 - name: sre-pruner-buildsdeploys-pruning
 - name: velero
 - name: webhook-validation
- ClusterRole:
- name: backplane-cee-readers-cluster
 - name: backplane-impersonate-cluster-admin
 - name: backplane-readers-cluster
 - name: backplane-srep-admins-cluster
 - name: backplane-srep-admins-project
 - name: bz1980755
 - name: dedicated-admins-aggregate-cluster
 - name: dedicated-admins-aggregate-project
 - name: dedicated-admins-cluster
 - name: dedicated-admins-manage-operators
 - name: dedicated-admins-project
 - name: dedicated-admins-registry-cas-cluster
 - name: dedicated-readers
 - name: image-scanner
 - name: openshift-backplane-managed-scripts-reader
 - name: openshift-splunk-forwarder-operator
 - name: osd-cluster-ready
 - name: osd-custom-domains-dedicated-admin-cluster
 - name: osd-delete-backplane-script-resources
 - name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
 - name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
 - name: osd-get-namespace
 - name: osd-netnamespaces-dedicated-admin-cluster
 - name: osd-patch-subscription-source
 - name: osd-readers-aggregate
 - name: osd-rebalance-infra-nodes

- name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - name: pcap-dedicated-admins
 - name: splunk-forwarder-operator
 - name: sre-allow-read-machine-info
 - name: sre-build-test
 - name: sre-pruner-buildsdeploys-cr
 - name: webhook-validation-cr
- RoleBinding:
- namespace: kube-system
 - name: cloud-ingress-operator-cluster-config-v1-reader
 - namespace: kube-system
 - name: managed-velero-operator-cluster-config-v1-reader
 - namespace: openshift-aqua
 - name: dedicated-admins-openshift-aqua
 - namespace: openshift-backplane-managed-scripts
 - name: osd-delete-backplane-script-resources
 - namespace: openshift-build-test
 - name: sre-build-test
 - namespace: openshift-cloud-ingress-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-codeready-workspaces
 - name: dedicated-admins-openshift-codeready-workspaces
 - namespace: openshift-config
 - name: dedicated-admins-project-request
 - namespace: openshift-config
 - name: dedicated-admins-registry-cas-project
 - namespace: openshift-config
 - name: muo-pullsecret-reader
 - namespace: openshift-config
 - name: oao-openshiftconfig-reader
 - namespace: openshift-config
 - name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-custom-domains-operator
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-customer-monitoring
 - name: dedicated-admins-openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-customer-monitoring
 - name: prometheus-k8s-openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-dns
 - name: dedicated-admins-openshift-dns
 - namespace: openshift-dns
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-dns
 - namespace: openshift-image-registry
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-ingress-operator
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-ingress
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-kube-apiserver
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-machine-api
 - name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-machine-api
 - name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-machine-api
 - name: sre-ebs-iops-reporter-read-machine-info

- namespace: openshift-machine-api
name: sre-stuck-ebs-vols-read-machine-info
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-marketplace
name: dedicated-admins-openshift-marketplace
- namespace: openshift-monitoring
name: backplane-cee
- namespace: openshift-monitoring
name: muo-monitoring-reader
- namespace: openshift-monitoring
name: oao-monitoring-manager
- namespace: openshift-monitoring
name: osd-cluster-ready
- namespace: openshift-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-monitoring
- namespace: openshift-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols
- namespace: openshift-must-gather-operator
name: backplane-cee-mustgather
- namespace: openshift-must-gather-operator
name: backplane-srep-mustgather
- namespace: openshift-must-gather-operator
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-network-diagnostics
name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- namespace: openshift-network-operator
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-operators-redhat
name: admin-dedicated-admins
- namespace: openshift-operators-redhat
name: admin-system:serviceaccounts:dedicated-admin
- namespace: openshift-operators-redhat
name: openshift-operators-redhat-dedicated-admins
- namespace: openshift-operators-redhat
name: openshift-operators-redhat:serviceaccounts:dedicated-admin
- namespace: openshift-operators
name: dedicated-admins-openshift-operators
- namespace: openshift-osd-metrics
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-osd-metrics
name: prometheus-k8s
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: prometheus-k8s
- namespace: openshift-route-monitor-operator
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance

- namespace: openshift-security
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-security
 - namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-strimzi
name: dedicated-admins-openshift-strimzi
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: dedicated-admins-uwm-config-create
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: dedicated-admins-uwm-config-edit
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: dedicated-admins-uwm-managed-am-secret
 - namespace: openshift-user-workload-monitoring
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-user-workload-monitoring
 - namespace: openshift-velero
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-pod-rebalance
 - namespace: openshift-velero
name: prometheus-k8s
- Role:
- namespace: kube-system
name: cluster-config-v1-reader
 - namespace: kube-system
name: cluster-config-v1-reader-cio
 - namespace: openshift-aqua
name: dedicated-admins-openshift-aqua
 - namespace: openshift-backplane-managed-scripts
name: osd-delete-backplane-script-resources
 - namespace: openshift-build-test
name: sre-build-test
 - namespace: openshift-codeready-workspaces
name: dedicated-admins-openshift-codeready-workspaces
 - namespace: openshift-config
name: dedicated-admins-project-request
 - namespace: openshift-config
name: dedicated-admins-registry-cas-project
 - namespace: openshift-config
name: muo-pullsecret-reader
 - namespace: openshift-config
name: oao-openshiftconfig-reader
 - namespace: openshift-config
name: osd-cluster-ready
 - namespace: openshift-customer-monitoring
name: dedicated-admins-openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-customer-monitoring
name: prometheus-k8s-openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-dns
name: dedicated-admins-openshift-dns
 - namespace: openshift-dns
name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-dns
 - namespace: openshift-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-ingress
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-kube-apiserver
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-machine-api

- name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-machine-api
 - name: osd-cluster-ready
- namespace: openshift-marketplace
 - name: dedicated-admins-openshift-marketplace
- namespace: openshift-monitoring
 - name: backplane-cee
- namespace: openshift-monitoring
 - name: muo-monitoring-reader
- namespace: openshift-monitoring
 - name: oao-monitoring-manager
- namespace: openshift-monitoring
 - name: osd-cluster-ready
- namespace: openshift-monitoring
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-monitoring
- namespace: openshift-must-gather-operator
 - name: backplane-cee-mustgather
- namespace: openshift-must-gather-operator
 - name: backplane-srep-mustgather
- namespace: openshift-network-diagnostics
 - name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- namespace: openshift-operators
 - name: dedicated-admins-openshift-operators
- namespace: openshift-osd-metrics
 - name: prometheus-k8s
- namespace: openshift-rbac-permissions
 - name: prometheus-k8s
- namespace: openshift-security
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-security
- namespace: openshift-strimzi
 - name: dedicated-admins-openshift-strimzi
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: dedicated-admins-user-workload-monitoring-create-cm
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: dedicated-admins-user-workload-monitoring-manage-am-secret
- namespace: openshift-user-workload-monitoring
 - name: osd-rebalance-infra-nodes-openshift-user-workload-monitoring
- namespace: openshift-velero
 - name: prometheus-k8s

CronJob:

- namespace: openshift-backplane-managed-scripts
 - name: osd-delete-backplane-script-resources
- namespace: openshift-backplane-srep
 - name: osd-delete-ownerrefs-serviceaccounts
- namespace: openshift-backplane
 - name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
- namespace: openshift-build-test
 - name: sre-build-test
- namespace: openshift-marketplace
 - name: osd-patch-subscription-source
- namespace: openshift-monitoring
 - name: osd-rebalance-infra-nodes
- namespace: openshift-network-diagnostics
 - name: sre-pod-network-connectivity-check-pruner
- namespace: openshift-sre-pruning
 - name: builds-pruner

- namespace: openshift-sre-pruning
name: bz1980755
- namespace: openshift-sre-pruning
name: deployments-pruner

Job:

- namespace: openshift-monitoring
name: osd-cluster-ready

CredentialsRequest:

- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator-credentials-aws
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator-credentials-gcp
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-aws-credentials
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-aws-credentials
- namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator-iam-credentials-aws
- namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator-iam-credentials-gcp

APIScheme:

- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: rh-api

PublishingStrategy:

- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: publishingstrategy

EndpointSlice:

- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator-metrics-rhtwg
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter-4cw9r
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter-6tx5g
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols-gmdhs
- namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher-v5cpg
- namespace: openshift-validation-webhook
name: validation-webhook-bl99t

MachineHealthCheck:

- namespace: openshift-machine-api
name: srep-infra-healthcheck
- namespace: openshift-machine-api
name: srep-metal-worker-healthcheck
- namespace: openshift-machine-api
name: srep-worker-healthcheck

MachineSet:

- namespace: openshift-machine-api
name: sbasabat-mc-qhqkn-infra-us-east-1a
- namespace: openshift-machine-api
name: sbasabat-mc-qhqkn-worker-us-east-1a

ContainerRuntimeConfig:

- name: custom-crio

KubeletConfig:

- name: custom-kubelet

SubjectPermission:

- namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-cee
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-csa
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-cse
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-csm
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-mobb
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-srep
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: backplane-tam
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admin-serviceaccounts
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admin-serviceaccounts-core-ns
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins-alert-routing-edit
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins-core-ns
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: dedicated-admins-customer-monitoring
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: osd-delete-backplane-serviceaccounts
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: sre-build-test
- VeleroInstall:
- namespace: openshift-velero
name: cluster
- PrometheusRule:
- namespace: openshift-monitoring
name: rhmi-sre-cluster-admins
 - namespace: openshift-monitoring
name: rhoam-sre-cluster-admins
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-alertmanager-silences-active
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-alerts-stuck-builds
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-alerts-stuck-volumes
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-cloud-ingress-operator-offline-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-configure-alertmanager-operator-offline-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-control-plane-resizing-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-burstbalance
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-elasticsearch-jobs

- namespace: openshift-monitoring
name: sre-elasticsearch-managed-notification-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-excessive-memory
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-haproxy-reload-fail
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-internal-slo-recording-rules
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-kubequotaexceeded
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-leader-election-master-status-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-managed-node-metadata-operator-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-managed-notification-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-managed-upgrade-operator-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-managed-velero-operator-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-node-unschedulable
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-oauth-server
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-pending-csr-alert
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-proxy-managed-notification-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-pruning
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-pv
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-router-health
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-runaway-sdn-preventing-container-creation
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-slo-recording-rules
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-telemeter-client
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-telemetry-managed-labels-recording-rules
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-upgrade-send-managed-notification-alerts
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-uptime-sla
- ServiceMonitor:
- namespace: openshift-monitoring
name: sre-dns-latency-exporter
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-ebs-iops-reporter
 - namespace: openshift-monitoring
name: sre-stuck-ebs-vols
- ClusterUrlMonitor:
- namespace: openshift-route-monitor-operator
name: api

RouteMonitor:

- namespace: openshift-route-monitor-operator
name: console

NetworkPolicy:

- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: allow-from-openshift-insights
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: allow-from-openshift-olm
- namespace: openshift-monitoring
name: token-refresher

ManagedNotification:

- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: sre-elasticsearch-managed-notifications
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: sre-managed-notifications
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: sre-proxy-managed-notifications
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: sre-upgrade-managed-notifications

OcmAgent:

- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: ocmagent

CatalogSource:

- namespace: openshift-addon-operator
name: addon-operator-catalog
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator-registry
- namespace: openshift-custom-domains-operator
name: custom-domains-operator-registry
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator-catalog
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
name: managed-node-metadata-operator-registry
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
name: managed-upgrade-operator-catalog
- namespace: openshift-monitoring
name: configure-alertmanager-operator-registry
- namespace: openshift-must-gather-operator
name: must-gather-operator-registry
- namespace: openshift-observability-operator
name: observability-operator-catalog
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: ocm-agent-operator-registry
- namespace: openshift-osd-metrics
name: osd-metrics-exporter-registry
- namespace: openshift-rbac-permissions
name: rbac-permissions-operator-registry
- namespace: openshift-route-monitor-operator
name: route-monitor-operator-registry
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
name: splunk-forwarder-operator-catalog
- namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator-registry

OperatorGroup:

- namespace: openshift-addon-operator
name: addon-operator-og

- namespace: openshift-aqua
name: openshift-aqua
 - namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-codeready-workspaces
name: openshift-codeready-workspaces
 - namespace: openshift-custom-domains-operator
name: custom-domains-operator
 - namespace: openshift-customer-monitoring
name: openshift-customer-monitoring
 - namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator-og
 - namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
name: managed-node-metadata-operator
 - namespace: openshift-managed-upgrade-operator
name: managed-upgrade-operator-og
 - namespace: openshift-must-gather-operator
name: must-gather-operator
 - namespace: openshift-observability-operator
name: observability-operator-og
 - namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: ocm-agent-operator-og
 - namespace: openshift-osd-metrics
name: osd-metrics-exporter
 - namespace: openshift-rbac-permissions
name: rbac-permissions-operator
 - namespace: openshift-route-monitor-operator
name: route-monitor-operator
 - namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
name: splunk-forwarder-operator-og
 - namespace: openshift-strimzi
name: openshift-strimzi
 - namespace: openshift-velero
name: managed-velero-operator
- Subscription:
- namespace: openshift-addon-operator
name: addon-operator
 - namespace: openshift-cloud-ingress-operator
name: cloud-ingress-operator
 - namespace: openshift-custom-domains-operator
name: custom-domains-operator
 - namespace: openshift-deployment-validation-operator
name: deployment-validation-operator
 - namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
name: managed-node-metadata-operator
 - namespace: openshift-managed-upgrade-operator
name: managed-upgrade-operator
 - namespace: openshift-monitoring
name: configure-alertmanager-operator
 - namespace: openshift-must-gather-operator
name: must-gather-operator
 - namespace: openshift-observability-operator
name: observability-operator
 - namespace: openshift-ocm-agent-operator
name: ocm-agent-operator
 - namespace: openshift-osd-metrics

```
name: osd-metrics-exporter
- namespace: openshift-rbac-permissions
  name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-route-monitor-operator
  name: route-monitor-operator
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
  name: openshift-splunk-forwarder-operator
- namespace: openshift-velero
  name: managed-velero-operator
PackageManifest:
- namespace: openshift-splunk-forwarder-operator
  name: splunk-forwarder-operator
- namespace: openshift-addon-operator
  name: addon-operator
- namespace: openshift-rbac-permissions
  name: rbac-permissions-operator
- namespace: openshift-cloud-ingress-operator
  name: cloud-ingress-operator
- namespace: openshift-managed-node-metadata-operator
  name: managed-node-metadata-operator
- namespace: openshift-velero
  name: managed-velero-operator
- namespace: openshift-deployment-validation-operator
  name: managed-upgrade-operator
- namespace: openshift-custom-domains-operator
  name: managed-node-metadata-operator
- namespace: openshift-route-monitor-operator
  name: custom-domains-operator
- namespace: openshift-managed-upgrade-operator
  name: managed-upgrade-operator
- namespace: openshift-ocm-agent-operator
  name: ocm-agent-operator
- namespace: openshift-observability-operator
  name: observability-operator
- namespace: openshift-monitoring
  name: configure-alertmanager-operator
- namespace: openshift-must-gather-operator
  name: deployment-validation-operator
- namespace: openshift-osd-metrics
  name: osd-metrics-exporter
Status:
- {}
Project:
- name: dedicated-admin
- name: openshift-addon-operator
- name: openshift-aqua
- name: openshift-backplane
- name: openshift-backplane-cee
- name: openshift-backplane-csa
- name: openshift-backplane-cse
- name: openshift-backplane-csm
- name: openshift-backplane-managed-scripts
- name: openshift-backplane-mobb
- name: openshift-backplane-srep
- name: openshift-backplane-tam
- name: openshift-build-test
```

- name: openshift-cloud-ingress-operator
- name: openshift-codeready-workspaces
- name: openshift-custom-domains-operator
- name: openshift-customer-monitoring
- name: openshift-deployment-validation-operator
- name: openshift-managed-node-metadata-operator
- name: openshift-managed-upgrade-operator
- name: openshift-must-gather-operator
- name: openshift-observability-operator
- name: openshift-ocm-agent-operator
- name: openshift-operators-redhat
- name: openshift-osd-metrics
- name: openshift-rbac-permissions
- name: openshift-route-monitor-operator
- name: openshift-security
- name: openshift-splunk-forwarder-operator
- name: openshift-sre-pruning
- name: openshift-strimzi
- name: openshift-validation-webhook
- name: openshift-velero

ClusterResourceQuota:

- name: loadbalancer-quota
- name: persistent-volume-quota

SecurityContextConstraints:

- name: pcap-dedicated-admins
- name: splunkforwarder

SplunkForwarder:

- namespace: openshift-security
name: splunkforwarder

Group:

- name: dedicated-admins

User:

- name: backplane-cluster-admin

Backup:

- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221123112305
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221125042537
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221126010038
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221127010039
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221128010040
- namespace: openshift-velero
name: daily-full-backup-20221129050847
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128051740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128061740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128071740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128081740
- namespace: openshift-velero
name: hourly-object-backup-20221128091740

```

- namespace: openshift-velero
  name: hourly-object-backup-20221129050852
- namespace: openshift-velero
  name: hourly-object-backup-20221129051747
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup-20221116184315
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup-20221121033854
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup-20221128020040
Schedule:
- namespace: openshift-velero
  name: daily-full-backup
- namespace: openshift-velero
  name: hourly-object-backup
- namespace: openshift-velero
  name: weekly-full-backup

```

3.3. OPENSIFT DEDICATED 애드온 네임스페이스

OpenShift Dedicated 애드온은 클러스터 설치 후 설치할 수 있는 서비스입니다. 이러한 추가 서비스에는 Red Hat OpenShift Dev Spaces, Red Hat OpenShift API Management, Cluster Logging Operator가 포함됩니다. 다음 네임스페이스 내의 리소스에 대한 모든 변경 사항은 업그레이드 중에 애드온으로 덮어쓸 수 있으므로 애드온 기능에 대해 지원되지 않는 구성이 발생할 수 있습니다.

예 3.2. 애드온 관리 네임스페이스 목록

```

addon-namespaces:
  ocs-converged-dev: openshift-storage
  managed-api-service-internal: redhat-rhoami-operator
  codeready-workspaces-operator: codeready-workspaces-operator
  managed-odh: redhat-ods-operator
  codeready-workspaces-operator-qe: codeready-workspaces-operator-qe
  integreatly-operator: redhat-rhmi-operator
  nvidia-gpu-addon: redhat-nvidia-gpu-addon
  integreatly-operator-internal: redhat-rhmi-operator
  rhosak-qe: redhat-managed-kafka-operator-qe
  rhoams: redhat-rhoam-operator
  ocs-converged: openshift-storage
  addon-operator: redhat-addon-operator
  rhosak: redhat-managed-kafka-operator
  kas-fleetshard-operator-qe: redhat-kas-fleetshard-operator-qe
  prow-operator: prow
  cluster-logging-operator: openshift-logging
  advanced-cluster-management: redhat-open-cluster-management
  cert-manager-operator: redhat-cert-manager-operator
  dba-operator: addon-dba-operator
  reference-addon: redhat-reference-addon
  ocm-addon-test-operator: redhat-ocm-addon-test-operator
  kas-fleetshard-operator: redhat-kas-fleetshard-operator
  connectors-operator: redhat-openshift-connectors

```

3.4. OPENSIFT DEDICATED 검증 WEBHOOK

OpenShift Dedicated 검증 웹 후크는 OpenShift SRE 팀에서 유지 관리하는 동적 승인 제어 세트입니다. 이러한 HTTP 콜백(Webhook이라고도 함)은 클러스터 안정성을 보장하기 위해 다양한 유형의 요청에 대해 호출됩니다. 다음 목록에서는 등록된 작업 및 리소스가 포함된 규칙을 포함하는 다양한 Webhook를 설명합니다. 이러한 검증 웹 후크를 우회하려고 하면 클러스터의 안정성과 지원 가능성에 영향을 미칠 수 있습니다.

예 3.3. Webhook 검증 목록

```
[
  {
    "webhookName": "clusterlogging-validation",
    "rules": [
      {
        "operations": [
          "CREATE",
          "UPDATE"
        ],
        "apiGroups": [
          "logging.openshift.io"
        ],
        "apiVersions": [
          "v1"
        ],
        "resources": [
          "clusterloggings"
        ],
        "scope": "Namespaced"
      }
    ],
    "documentString": "Managed OpenShift Customers may set log retention outside the allowed range of 0-7 days"
  },
  {
    "webhookName": "hiveownership-validation",
    "rules": [
      {
        "operations": [
          "UPDATE",
          "DELETE"
        ],
        "apiGroups": [
          "quota.openshift.io"
        ],
        "apiVersions": [
          "*"
        ],
        "resources": [
          "clusterresourcequotas"
        ],
        "scope": "Cluster"
      }
    ],
    "webhookObjectSelector": {
      "matchLabels": {
```

```

    "hive.openshift.io/managed": "true"
  }
},
"documentString": "Managed OpenShift customers may not edit certain managed resources. A
managed resource has a \"hive.openshift.io/managed\": \"true\" label."
},
{
  "webhookName": "namespace-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "CREATE",
        "UPDATE",
        "DELETE"
      ],
      "apiGroups": [
        ""
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "namespaces"
      ],
      "scope": "Cluster"
    }
  ],
  "documentString": "Managed OpenShift Customers may not modify namespaces specified in
the [openshift-monitoring/addons-namespaces openshift-monitoring/managed-namespaces
openshift-monitoring/ocp-namespaces] ConfigMaps because customer workloads should be
placed in customer-created namespaces. Customers may not create namespaces identified by
this regular expression (^com$|^io$|^in$) because it could interfere with critical DNS resolution.
Additionally, customers may not set or change the values of these Namespace labels
[managed.openshift.io/storage-pv-quota-exempt managed.openshift.io/service-lb-quota-exempt]."
},
{
  "webhookName": "pod-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "*"
      ],
      "apiGroups": [
        "v1"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "pods"
      ],
      "scope": "Namespaced"
    }
  ],
  "documentString": "Managed OpenShift Customers may use tolerations on Pods that could
cause those Pods to be scheduled on infra or master nodes."
}

```

```

},
{
  "webhookName": "regular-user-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "*"
      ],
      "apiGroups": [
        "cloudcredential.openshift.io",
        "machine.openshift.io",
        "admissionregistration.k8s.io",
        "addons.managed.openshift.io",
        "cloudingress.managed.openshift.io",
        "managed.openshift.io",
        "ocmagent.managed.openshift.io",
        "splunkforwarder.managed.openshift.io",
        "upgrade.managed.openshift.io"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "*"/*
      ],
      "scope": "*"
    },
    {
      "operations": [
        "*"
      ],
      "apiGroups": [
        "autoscaling.openshift.io"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "clusterautoscalers",
        "machineautoscalers"
      ],
      "scope": "*"
    },
    {
      "operations": [
        "*"
      ],
      "apiGroups": [
        "config.openshift.io"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "clusterversions",
        "clusterversions/status",

```

```
    "schedulers",
    "apiservers"
  ],
  "scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    "operator.openshift.io"
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "kubernetesapiservers",
    "openshiftapiservers"
  ],
  "scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    ""
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "nodes",
    "nodes/*"
  ],
  "scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ],
  "apiGroups": [
    "managed.openshift.io"
  ],
  "apiVersions": [
    "*"
  ],
  "resources": [
    "subjectpermissions",
    "subjectpermissions/*"
  ],
  "scope": "*"
},
{
  "operations": [
    "*"
  ]
```



```

    ],
    "apiGroups": [
      "network.openshift.io"
    ],
    "apiVersions": [
      "*"
    ],
    "resources": [
      "netnamespaces",
      "netnamespaces/*"
    ],
    "scope": "*"
  }
],
"documentString": "Managed OpenShift customers may not manage any objects in the
following APIgroups [network.openshift.io cloudcredential.openshift.io managed.openshift.io
ocmagent.managed.openshift.io upgrade.managed.openshift.io config.openshift.io
operator.openshift.io machine.openshift.io admissionregistration.k8s.io
addons.managed.openshift.io cloudingress.managed.openshift.io
splunkforwarder.managed.openshift.io autoscaling.openshift.io], nor may Managed OpenShift
customers alter the APIServer, KubeAPIServer, OpenShiftAPIServer, ClusterVersion, Node or
SubjectPermission objects."
},
{
  "webhookName": "scc-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "UPDATE",
        "DELETE"
      ],
      "apiGroups": [
        "security.openshift.io"
      ],
      "apiVersions": [
        "*"
      ],
      "resources": [
        "securitycontextconstraints"
      ],
      "scope": "Cluster"
    }
  ],
  "documentString": "Managed OpenShift Customers may not modify the following default SCCs:
[anyuid hostaccess hostmount-anyuid hostnetwork node-exporter nonroot privileged restricted]"
},
{
  "webhookName": "techpreviewnoupgrade-validation",
  "rules": [
    {
      "operations": [
        "CREATE",
        "UPDATE"
      ],
      "apiGroups": [
        "config.openshift.io"
      ],

```

```
    ],  
    "apiVersions": [  
      ""  
    ],  
    "resources": [  
      "featuregates"  
    ],  
    "scope": "Cluster"  
  }  
],  
"documentString": "Managed OpenShift Customers may not use TechPreviewNoUpgrade  
FeatureGate that could prevent any future ability to do a y-stream upgrade to their clusters."  
}  
]
```