

vRealize Automation Service Broker 사용 및 관리

2021년 9월 9일

vRealize Automation 8.5

다음 VMware 웹 사이트에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.

<https://docs.vmware.com/kr/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware 코리아
서울시 강남구
영동대로 517
아셈타워 13층
(우) 06164
전화: +82 2 3016 6500
팩스: +82 2 3016 6501
www.vmware.com/kr

Copyright © 2022 VMware, Inc. All rights reserved. 저작권 및 상표 정보

목차

1	vRealize Automation Service Broker 소개	5
	Service Broker 작동 방식	6
2	Service Broker 사용자 역할이란?	8
3	조직에 Service Broker 설정	13
	카탈로그에 콘텐츠 추가	13
	카탈로그에 Cloud Assembly 클라우드 템플릿 추가	13
	카탈로그에 CloudFormation 템플릿 추가	16
	카탈로그에 vRealize Orchestrator 워크플로 추가	19
	카탈로그에 확장성 작업 추가	21
	카탈로그에 VMware Marketplace 템플릿 추가	23
	카탈로그에 Code Stream 파이프라인 추가	26
	정책 설정	28
	승인 정책을 구성하는 방법	28
	AD Manager 승인자 역할에 대한 Active Directory 특성 구성	33
	정책을 사용하여 2일차 작업을 구성하는 방법	37
	정책을 사용하여 배포 리스를 구성하는 방법	41
	정책을 사용하여 리소스 할당량을 구성하는 방법	46
	정책 범위를 구성하는 방법	51
	정책에서 배포 조건을 구성하는 방법	52
	정책이 처리되는 방식	59
	아이콘 및 요청 양식 사용자 지정	63
	Service Broker 사용자 지정 양식에 대해 알아보기	66
	Service Broker의 사용자 지정 양식 디자이너 필드 속성	67
	Service Broker 사용자 지정 양식 디자이너에서 데이터 그리드 요소 사용	72
	사용자 지정 양식 디자이너에서 vRealize Orchestrator 작업 사용	75
	사용자 지정 양식 디자이너에서 값 선택기 및 다중 값 선택기 요소 사용	79
	사용자에게 이메일 알림 보내기	84
	이메일 서버를 추가하여 알림 보내기	84
	인프라 옵션 사용	86
4	카탈로그 항목을 배포하는 방법	87
	카탈로그 항목에 대해 알아보기	88
5	내 배포를 관리하는 방법	90

배포 모니터링	95
Service Broker 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업	97
배포에서 실행할 수 있는 작업	98
배포된 시스템을 다른 네트워크로 이동하는 방법	106
승인이 필요한 내 요청을 추적하는 방법	108
승인 요청에 응답하는 방법	108

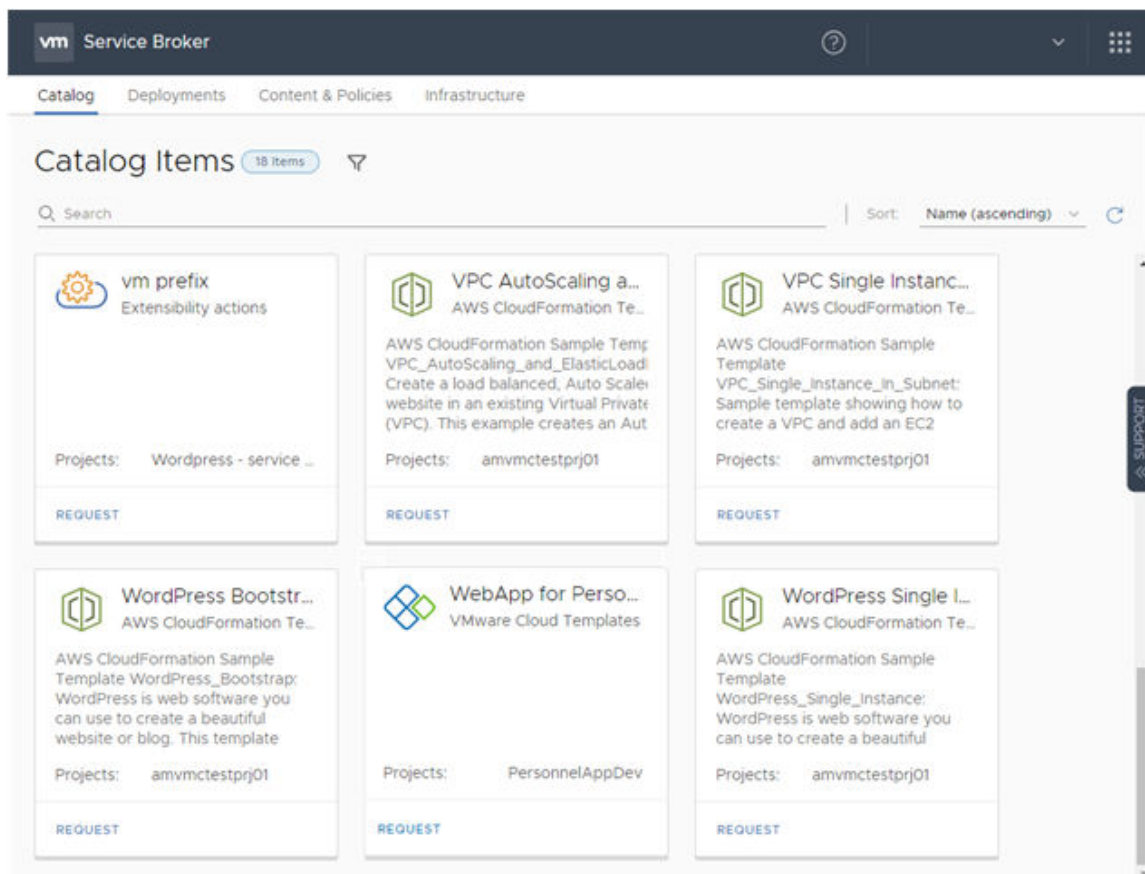
vRealize Automation Service Broker 소개

1

vRealize Automation Service Broker는 카탈로그 항목을 요청하고 관리할 수 있는 단일 지점을 제공합니다.

클라우드 관리자는 사용자가 클라우드 벤더 지역이나 데이터스토어에 배포할 수 있는 릴리스된 vRealize Automation Cloud Assembly 클라우드 템플릿 및 Amazon Web Services CloudFormation 템플릿을 가져와서 카탈로그 항목을 생성합니다.

사용자는 프로비저닝 프로세스를 요청하고 모니터링할 수 있습니다. 배포 후에는 배포된 카탈로그 항목을 배포 수명 주기 동안 관리합니다.



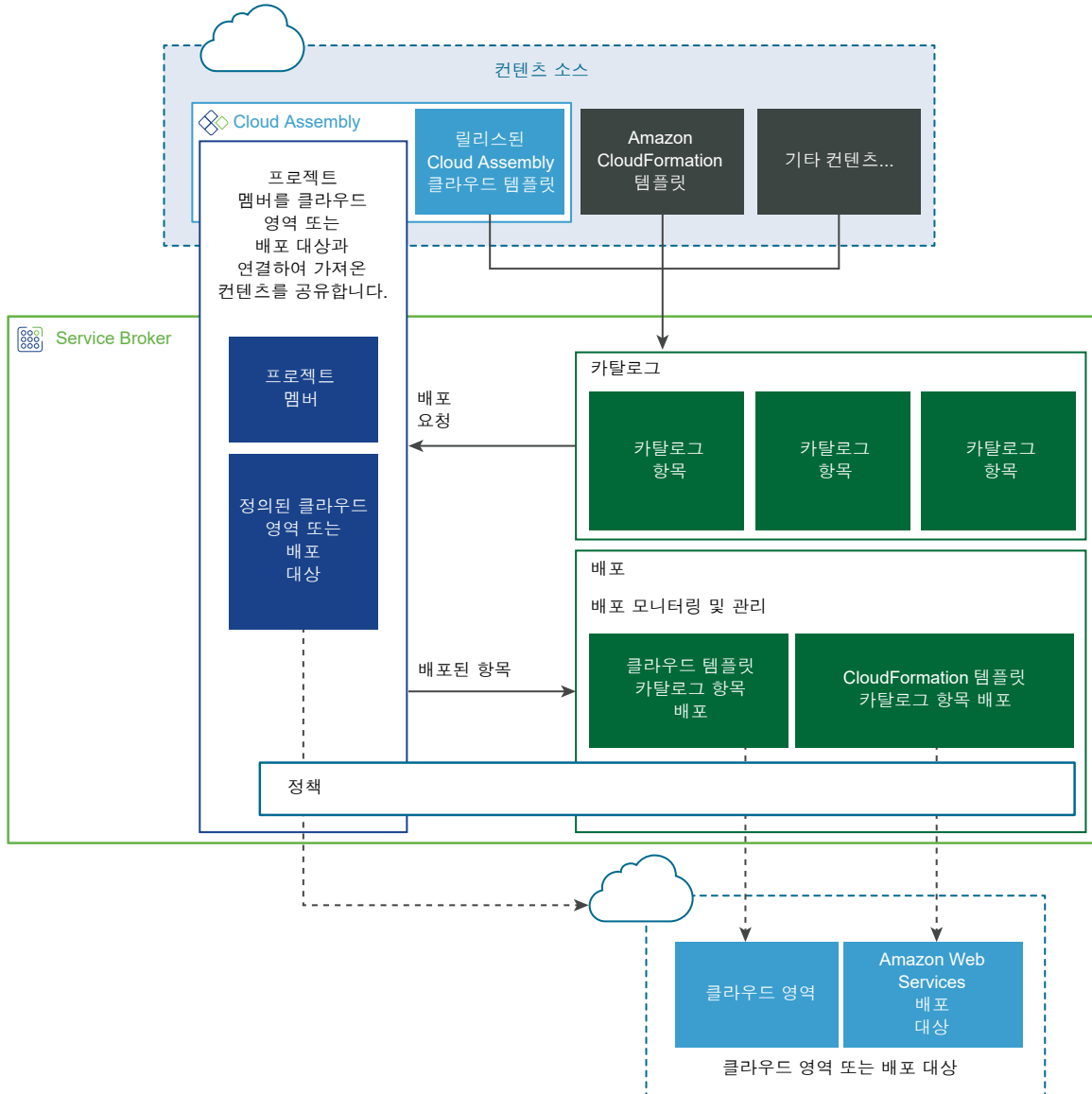
본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- Service Broker 작동 방식

Service Broker 작동 방식

Service Broker는 관리자의 팀이 개발/구축 작업 및 템플릿에 대한 전체 액세스 권한을 가질 필요가 없는 경우에 해당 클라우드 관리자가 사용자에게 제공하는 간소화된 사용자 인터페이스입니다.

프로젝트와 연결된 클라우드 지역 또는 데이터스토어에 템플릿을 배포할 때 Service Broker를 사용합니다.



클라우드 관리자는 템플릿을 제공하기 위해 컨텐츠 소스를 구성합니다. 컨텐츠 소스에는 Cloud Assembly 템플릿 및 Amazon CloudFormation 템플릿이 포함될 수 있습니다. 가져오는 템플릿은 카탈로그 항목이 됩니다.

- 컨텐츠 소스에 대한 사용 권한은 프로젝트에 부여됩니다. 프로젝트는 사용자 집합을 하나 이상의 대상 클라우드 영역 지역 또는 데이터스토어와 연결합니다.

- 예를 들어 UserA는 ProjectA 및 ProjectB의 멤버이지만 ProjectC의 멤버는 아닙니다. 이 사용자는 가져온 항목 중 ProjectA 및 ProjectB에 사용 권한이 부여된 템플릿만 볼 수 있습니다.

사용자가 카탈로그 항목을 요청할 경우, 선택된 프로젝트에 따라 배포 위치가 결정됩니다. 프로젝트는 하나 이상의 클라우드 영역을 가질 수 있습니다.

- UserA 및 UserB가 ProjectA의 멤버인 경우, 해당 사용자에게는 가져온 템플릿이 카탈로그 항목으로 표시됩니다. 그리고 배포 시 이러한 사용자는 ProjectA에 배포할 수 있으며, 이 프로젝트는 카탈로그 항목이 배포되는 대상 클라우드 지역 또는 데이터스토어를 결정합니다.

카탈로그 항목을 사용할 수 있는지 여부는 프로젝트 멤버 자격에 따라 결정됩니다. 프로젝트는 사용자, 카탈로그 항목 및 항목이 배포되는 클라우드 리소스를 연결합니다.

요청이 성공하면 사용자는 해제, 삭제 등의 작업을 실행하여 배포를 관리할 수 있습니다.

Service Broker 사용자 역할이란?

2

Service Broker의 사용자 역할에 따라 볼 수 있고 수행할 수 있는 작업이 결정됩니다. 일부 역할은 서비스 조지기 수준에서 정의되고 일부는 Cloud Assembly에만 적용됩니다.

사용자 역할

사용자 역할은 vRealize Automation 콘솔에서 조직에 대해 정의됩니다. 역할에는 조직 역할과 서비스 역할이라는 두 가지 유형이 있습니다.

조직 역할은 전역적이며 조직의 모든 서비스에 적용됩니다. 사용자에게는 조직 소유자 또는 조직 멤버 역할이 할당됩니다.

조직, 서비스 및 사용자 지정 역할에 대한 자세한 내용은 [클라우드 사용자 역할](#)부터 참조하십시오.

서비스별 사용 권한인 Service Broker 서비스 역할은 콘솔의 조직 수준에서도 할당됩니다.

Service Broker 서비스 역할

Service Broker 서비스 역할은 사용자가 Service Broker에서 보고 수행할 수 있는 작업을 결정합니다. 이러한 서비스 역할은 조직 소유자가 콘솔에서 정의합니다.

표 2-1. Service Broker 서비스 역할 설명

역할	설명
Service Broker 관리자	전체 사용자 인터페이스 및 API 리소스에 대해 읽기/쓰기 액세스 권한을 갖고 있어야 합니다. 새 프로젝트 생성 및 프로젝트 관리자 할당을 비롯한 모든 작업을 수행할 수 있는 유일한 사용자 역할입니다.
Service Broker 사용자	Service Broker 관리자 역할이 없는 모든 사용자입니다. Service Broker 프로젝트에서는 관리자가 프로젝트에 사용자를 프로젝트 멤버, 관리자 또는 뷰어로 추가합니다. 관리자는 프로젝트 관리자를 추가할 수도 있습니다.
Service Broker 뷰어	정보를 볼 수 있는 읽기 권한이 있지만 값을 생성, 업데이트 또는 삭제할 수 없는 사용자입니다. 뷰어 역할이 있는 사용자는 관리자가 사용할 수 있는 모든 정보를 볼 수 있습니다. 이들을 프로젝트 관리자 또는 프로젝트 멤버로 만들지 않는 한 아무 작업도 수행할 수 없습니다. 사용자가 프로젝트와 연관된 경우에는 역할과 관련된 권한이 있습니다. 프로젝트 뷰어는 관리자 또는 멤버 역할이 수행하는 방식으로 권한을 확장하지 않습니다.

서비스 역할 외에도 Service Broker에는 프로젝트 역할이 있습니다. 모든 서비스에서 모든 프로젝트를 사용할 수 있습니다.

프로젝트 역할은 Service Broker에 정의되며 프로젝트마다 다를 수 있습니다.

다음 표에는 다양한 서비스 및 프로젝트 역할이 볼 수 있고 수행할 수 있는 내용이 있습니다. 서비스 관리자에게는 사용자 인터페이스의 모든 영역에 대한 모든 권한이 있습니다.

프로젝트 역할에 대한 다음 설명을 사용하면 사용자에게 부여할 사용 권한을 결정하는 데 도움이 됩니다.

- 프로젝트 관리자는 서비스 관리자가 생성한 인프라를 활용하여, 프로젝트의 멤버가 개발 작업에 필요한 리소스를 사용할 수 있도록 보장합니다.
- 프로젝트 멤버는 프로젝트 내에서 작업하며 클라우드 템플릿을 설계 및 배포합니다.
- 프로젝트 뷰어는 읽기 전용 액세스로 제한됩니다.
- 프로젝트 감독자는 프로젝트에 대한 Service Broker의 승인자이며, 여기서 승인 정책은 프로젝트 감독자 승인자와 함께 정의됩니다. 감독자에게 승인을 위한 컨텍스트를 제공하려면 프로젝트 멤버 또는 뷰어 역할도 부여하는 것이 좋습니다.

표 2-2. Service Broker 서비스 역할 및 프로젝트 역할

UI 컨텍스트	작업	Service Broker 관리자	Service Broker 뷰어	Service Broker 사용자			
				프로젝트 관련 작업을 보고 수행하려면 사용자가 프로젝트 관리자여야 합니다.			
				프로젝트 관리자	프로젝트 멤버	프로젝트 뷰어	프로젝트 감독자
Service Broker 액세스							
콘솔	콘솔에서 Service Broker를 보고 열 수 있음	예	예	예	예	예	예
인프라							
	[인프라] 탭을 보고 열기	예	예				
구성 - 프로젝트	프로젝트 생성	예					
	프로젝트 요약, 프로비저닝, Kubernetes, 통합 및 테스트 프로젝트 구성에서 값 업데이트 또는 삭제.	예					
	사용자 및 그룹을 추가하고 프로젝트에서 역할을 할당합니다.	예		예. 프로젝트.			
	프로젝트 보기	예	예	예. 프로젝트	예. 프로젝트	예. 프로젝트	
구성 - 클라우드 영역	클라우드 영역 생성, 업데이트 또는 삭제	예					
	클라우드 영역 보기	예	예				
구성 - Kubernetes 영역	Kubernetes 영역 생성, 업데이트 또는 삭제	예					
	Kubernetes 영역 보기	예	예				
연결 - 클라우드 계정	클라우드 계정 생성, 업데이트 또는 삭제	예					
	클라우드 계정 보기	예	예				
연결 - 통합	통합 생성, 업데이트 또는 삭제	예					
	통합 보기	예	예				
작업 - 요청	배포 요청 기록 삭제	예					
	배포 요청 기록 보기	예					
작업 - 이벤트 로그	이벤트 로그 보기	예					
컨텐츠 및 정책							
	[컨텐츠 및 정책] 탭을 보고 열기	예	예				

표 2-2. Service Broker 서비스 역할 및 프로젝트 역할 (계속)

UI 컨텍스트	작업	Service Broker 관리자	Service Broker 뷰어	Service Broker 사용자 프로젝트 관련 작업을 보고 수행하려면 사용자가 프로젝트 관리자여야 합니다.			
				프로젝트 관리자	프로젝트 멤버	프로젝트 뷰어	프로젝트 감독자
컨텐츠 소스	컨텐츠 소스 생성, 업데이트 또는 삭제	예					
	컨텐츠 소스 보기	예	예				
컨텐츠 공유	공유 컨텐츠 추가 또는 제거	예					
	공유 컨텐츠 보기	예	예				
컨텐츠	양식 사용자 지정 및 항목 구성	예					
	컨텐츠 보기	예	예				
정책 - 정의	정책 정의 생성, 업데이트 또는 삭제	예					
	정책 정의 보기	예	예				
정책 - 적용	적용 로그 보기	예	예				
알림 - 이메일 서버	이메일 서버 구성	예					
카탈로그							
	[카탈로그] 탭 보기 및 열기	예	예	예	예	예	예
	사용 가능한 카탈로그 항목 보기	예	예	예, 프로젝트	예, 프로젝트	예, 프로젝트	
	카탈로그 항목 요청	예		예, 프로젝트	예, 프로젝트		
배포							
	[배포] 탭 보기 및 열기	예	예	예,	예	예	예
	배포 세부 정보, 배포 기록, 가격, 모니터링, 경고, 최적화 및 문제 해결 정보를 포함한 배포 보기	예	예	예, 프로젝트	예, 프로젝트	예, 프로젝트	
	경고 관리	예		예, 프로젝트	예, 프로젝트		
	정책에 따라 배포에서 2일차 작업 실행	예		예, 프로젝트	예, 프로젝트		
승인							

표 2-2. Service Broker 서비스 역할 및 프로젝트 역할 (계속)

UI 컨텍스트	작업	Service Broker 관리자	Service Broker 뷰어	Service Broker 사용자 프로젝트 관련 작업을 보고 수행하려면 사용자가 프로젝트 관리자여야 합니다.			
				프로젝트 관리자	프로젝트 멤버	프로젝트 뷰어	프로젝트 감독자
	[승인] 탭 보기 및 열기	예	예	예	예	예	예
	승인 요청에 응답	예		예. 프로젝트 및 정책 승인자는 프로젝트 관리자입니다.	지정된 승인자 인 경우에만	지정된 승인자 인 경우에만	예. 프로젝트 및 정책 승인자는 프로젝트 감독자입니다.

조직에 Service Broker 설정

3

Service Broker를 완전하게 구성하려면 프로젝트를 사용하여 카탈로그 소스를 결정하고 거버넌스를 적용해야 합니다. 클라우드 관리자는 정책을 적용하고 카탈로그 요청 양식을 사용자 지정할 수도 있습니다.

클라우드 관리자는 정책을 적용하고 카탈로그 요청 양식을 사용자 지정할 수도 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- Service Broker 카탈로그에 콘텐츠 추가
- Service Broker 정책 설정
- Service Broker 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정
- Service Broker 사용자에게 이메일 알림 보내기
- Service Broker의 인프라 옵션 사용

Service Broker 카탈로그에 콘텐츠 추가

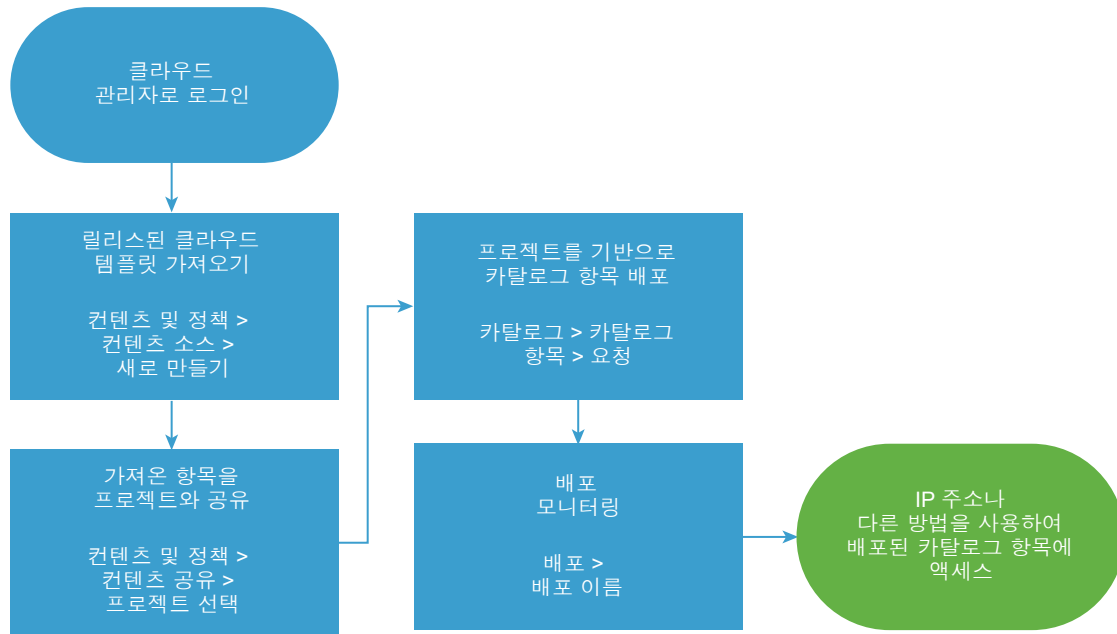
Service Broker 카탈로그를 설정하는 요구 사항과 프로세스는 사용자에게 제공하는 콘텐츠 따라 달라집니다.

각 프로세스는 종단 간 절차로 제공됩니다. 제공하는 콘텐츠를 식별하고 각 관련 유형을 추가합니다. 가져온 콘텐츠를 카탈로그에 추가하기 전에 Service Broker 외부에서 제대로 작동하는지 확인합니다.

콘텐츠 소스를 추가한 후 템플릿이 6시간 마다 새로 고쳐집니다. 외부 소스에 있는 템플릿에 대한 변경 사항은 새로 고침 후 카탈로그에 반영됩니다.

Service Broker 카탈로그에 Cloud Assembly 클라우드 템플릿 추가

클라우드 관리자는 Cloud Assembly 콘텐츠 소스를 추가하고 템플릿을 공유하여 Service Broker 카탈로그에서 Cloud Assembly 클라우드 템플릿을 사용하도록 설정할 수 있습니다. 클라우드 템플릿은 클라우드 제공자에 배포할 수 있는 서비스 또는 애플리케이션의 규격입니다.



클라우드 템플릿을 가져온 후에는 템플릿을 배포할 수 있도록 프로젝트 멤버와 공유합니다. 요청 시 클라우드 템플릿은 클라우드 템플릿 요구 사항을 지원하는 클라우드 영역 계정 지역 또는 데이터스토어에 배포됩니다.

사전 요구 사항

- 클라우드 템플릿을 가져오기 전에 가져오려는 클라우드 템플릿을 Cloud Assembly에서 배포 및 릴리스할 수 있는지 확인합니다. "vRealize Automation Cloud Assembly 사용 및 관리"에서 여러 버전의 클라우드 템플릿을 저장하는 방법을 참조하십시오.

절차

1 Cloud Assembly에서 클라우드 템플릿을 가져옵니다.

- 컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 소스를 선택합니다.
- 새로 만들기를 클릭한 다음 **VMware Cloud Templates**를 클릭합니다.
- 이 컨텐츠 소스에 대한 이름을 입력합니다.
- 소스 프로젝트를 선택한 후 **검증**을 클릭합니다.

유효성 검사 프로세스는 연결을 테스트하고 Cloud Assembly에 있는 프로젝트와 연결된 릴리스된 클라우드 템플릿 수를 제공합니다.

- 생성 및 가져오기를 클릭합니다.

[컨텐츠 소스] 페이지에는 새 소스 및 검색된 항목과 가져온 항목의 수가 나열됩니다.

2 가져온 항목을 프로젝트와 공유합니다.

a **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 공유**를 선택합니다.

b 클라우드 템플릿을 배포할 수 있어야 하는 사용자가 포함된 프로젝트를 선택합니다.

c **항목 추가**를 클릭한 다음, 프로젝트와 공유할 클라우드 템플릿을 하나 이상 선택합니다.

가능한 템플릿 목록에는 **Cloud Assembly**의 현재 프로젝트에 연결된 클라우드 템플릿 및 공유를 사용하도록 설정된 다른 프로젝트에 대한 클라우드 템플릿이 포함됩니다.

컨텐츠 소스에서 가져온 모든 항목을 선택하거나, 소스 트리를 확장한 후 개별 항목을 선택할 수 있습니다.

d **저장**을 클릭합니다.

선택된 프로젝트에게 사용 권한이 부여된 모든 항목이 [컨텐츠 공유] 페이지에 나열됩니다. 클라우드 템플릿은 프로젝트 멤버가 템플릿을 요청할 수 있는 카탈로그에도 추가됩니다.

3 선택한 프로젝트의 멤버가 카탈로그에서 클라우드 템플릿을 사용할 수 있는지 확인합니다.

a **카탈로그**를 클릭하고 가져온 클라우드 템플릿을 찾은 다음, 프로젝트를 검토하여 구성된 프로젝트가 포함되어 있는지 확인합니다.

b **요청**을 클릭하고 필요한 정보를 제공합니다.

릴리스된 버전이 클라우드 템플릿에 둘 이상 있으면 배포할 버전을 선택합니다.

c **제출**을 클릭합니다.

프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.

4 프로비저닝 프로세스를 모니터링하여 배포가 성공했는지 합니다.

a **배포**를 클릭하고 배포된 카탈로그 항목을 찾습니다.

b 성공할 때까지 카드 상태를 모니터링합니다.

결과

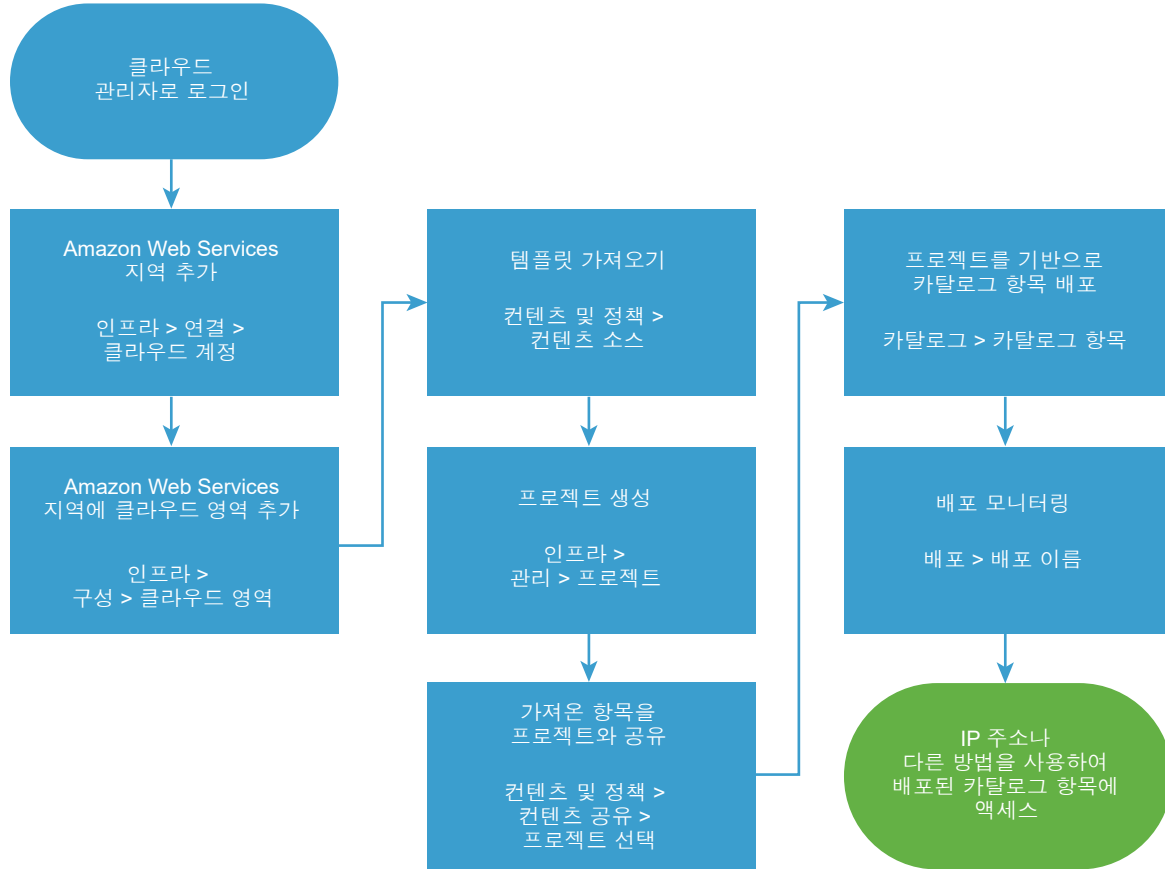
릴리스된 클라우드 템플릿을 **Service Broker**로 가져와서 카탈로그에서 공유하고 배포할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 배포에 실패하면 배포 이름을 클릭하고 문제 해결을 시작합니다. **Service Broker** 배포가 실패할 경우의 **해결 방법**을 참조하십시오. Cloud Assembly 클라우드 관리자인 경우에는 "VMware Cloud Assembly 사용 및 관리"의 **Cloud Assembly Cloud Assembly 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업**에서 보다 광범위한 문제 해결을 수행할 수 있습니다.
- 배포가 존재할 수 있는 기간을 제어하려면 리스를 생성합니다. **Service Broker** 정책 설정의 내용을 참조하십시오.
- 요청 시 사용자 입력을 더 많이 또는 더 적게 제공하려면, 사용자 지정 양식을 생성하면 됩니다. **Service Broker** 아이콘 및 **요청 양식 사용자 지정**의 내용을 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그에 CloudFormation 템플릿 추가

클라우드 관리자는 하나 이상의 Amazon S3 버킷을 컨텐츠 소스로 추가하고 프로젝트 멤버와 공유하여 Service Broker 카탈로그를 Amazon CloudFormation 템플릿으로 채울 수 있습니다. 템플릿은 Amazon Web Services에 배포할 수 있는 서비스 또는 애플리케이션의 규격입니다.



하나의 버킷만 컨텐츠 소스로 추가할 수 있습니다. 버킷을 여러 개 추가하려면 각 버킷에 대해 컨텐츠 소스를 생성해야 합니다.

템플릿을 추가한 후에는 클라우드 템플릿을 배포할 프로젝트 멤버에게 사용 권한을 부여합니다. 요청 시, 컨텐츠 소스를 추가할 때 정의한 클라우드 계정 지역에 클라우드 템플릿이 배포됩니다.

사전 요구 사항

- CloudFormation 템플릿이 포함된 S3 버킷의 이름을 알고 있어야 합니다.
- 전용 버킷을 추가하는 경우에는 액세스 키와 비밀 키를 알고 있어야 합니다.

절차

- 1 CloudFormation 템플릿을 배포하려면 하나 이상의 Amazon Web Service 클라우드 계정이 있어야 하며 지역을 선택해야 합니다.
 - a **인프라 > 연결 > 클라우드 계정**을 선택합니다.
 - b **클라우드 계정 추가**를 클릭한 후 **Amazon Web Services**를 클릭합니다.
 - c 20자리 **액세스 키 ID** 및 해당하는 **비밀 액세스 키**를 입력합니다.
 - d 자격 증명을 확인하려면 **검증**을 클릭합니다.
 - e 계정 이름을 입력합니다.
프로젝트에서 템플릿을 공유하는 경우에 식별할 수 있는 이름을 입력합니다.
 - f 이 계정에서 템플릿을 배포할 지역을 하나 이상 선택합니다.
 - g **생성**을 클릭합니다.
- 2 Amazon Web Services 클라우드 계정 지역에 대해 클라우드 영역을 정의합니다.
 - a **인프라 > 구성 > 클라우드 영역**을 선택한 다음, **새 클라우드 영역**을 클릭합니다.
 - b **계정/지역, 이름 및 배치 정책**을 선택합니다.
 - c **계산** 탭을 클릭하고 클라우드 영역에 포함된 리소스를 확인하거나 수정합니다.
 - d **생성**을 클릭합니다.
- 3 템플릿을 가져옵니다.
 - a **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 소스**를 선택합니다.
 - b **새로 만들기**를 클릭한 다음 **AWS CloudFormation 템플릿**을 클릭합니다.
 - c 이 컨텐츠 소스에 대한 **이름**을 입력합니다.
 - d S3 버킷 정보를 추가합니다.
 - e **검증**을 클릭합니다.
공용 버킷인 경우, 유효성 검사 프로세스가 템플릿의 이름과 개수를 확인합니다. 전용 버킷인 경우, 유효성 검사 프로세스가 템플릿의 이름, 키 및 개수를 확인합니다.
 - f **배포 대상 Amazon Web Services** 클라우드 계정 및 지역을 선택합니다.
 - g **생성 및 가져오기**를 클릭합니다.
- 4 프로젝트 멤버와 템플릿을 공유할 수 있도록 프로젝트를 추가합니다.
 - a Service Broker에서 **인프라 > 관리 > 프로젝트**를 선택한 다음, **새 프로젝트**를 클릭합니다.
 - b **요약** 탭에 프로젝트 정보를 입력합니다.
 - c **사용자** 탭을 클릭한 다음, **사용자 추가**를 클릭합니다.
프로젝트 사용자를 추가하려면, 개인 또는 그룹이 활성 서비스 조직 사용자여야 합니다.

- d 이 프로젝트가 CloudFormation 템플릿만 지원하는 경우 프로비저닝 탭을 무시합니다.

CloudFormation 템플릿은 템플릿을 가져올 때 정의한 대상 계정 및 지역에 배포됩니다. 프로젝트 멤버가 다른 클라우드 또는 콘텐츠를 배포할 수 있는 경우에는 콘텐츠에 대한 대상 클라우드 영역을 프로젝트에 추가해야 합니다.

- e **생성**을 클릭합니다.

프로젝트에 새 프로젝트가 추가됩니다. 새 프로젝트는 연결된 Cloud Assembly 인스턴스에도 추가됩니다. 프로젝트가 VMware Cloud Templates용 프로젝트인 경우에는 Cloud Assembly에서 클라우드 영역을 추가할 수 있습니다. 프로젝트가 템플릿용 프로젝트인 경우에는 클라우드 영역을 추가하지 않아도 됩니다.

5 가져온 템플릿을 프로젝트와 공유합니다.

- a **콘텐츠 및 정책 > 콘텐츠 공유**를 선택합니다.
- b 템플릿을 배포할 수 있어야 하는 사용자가 포함된 프로젝트를 선택합니다.
- c 프로젝트와 공유할 Amazon Web Services 콘텐츠 소스를 하나 이상 선택합니다.
- d **저장**을 클릭합니다.

선택된 프로젝트에 사용 권한이 부여된 모든 항목이 [콘텐츠 공유] 페이지에 나열됩니다. 템플릿은 프로젝트 멤버가 템플릿을 요청할 수 있는 카탈로그에도 추가됩니다.

6 선택한 프로젝트의 멤버가 카탈로그에서 템플릿을 사용할 수 있는지 확인합니다.

- a **카탈로그**를 클릭하고 가져온 CloudFormation 템플릿을 찾은 다음, 프로젝트를 검토하여 구성된 프로젝트가 포함되어 있는지 확인합니다.
- b **요청**을 클릭하고 필요한 정보를 제공합니다.
- c **제출**을 클릭합니다.

프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.

7 프로비저닝 프로세스를 모니터링하여 배포가 성공했는지 합니다.

- a **배포**를 클릭하고 배포된 카탈로그 항목을 찾습니다.
- b 성공할 때까지 카드 상태를 모니터링합니다.

결과

템플릿을 Service Broker로 가져와서 카탈로그에서 공유됩니다.

다음에 수행할 작업

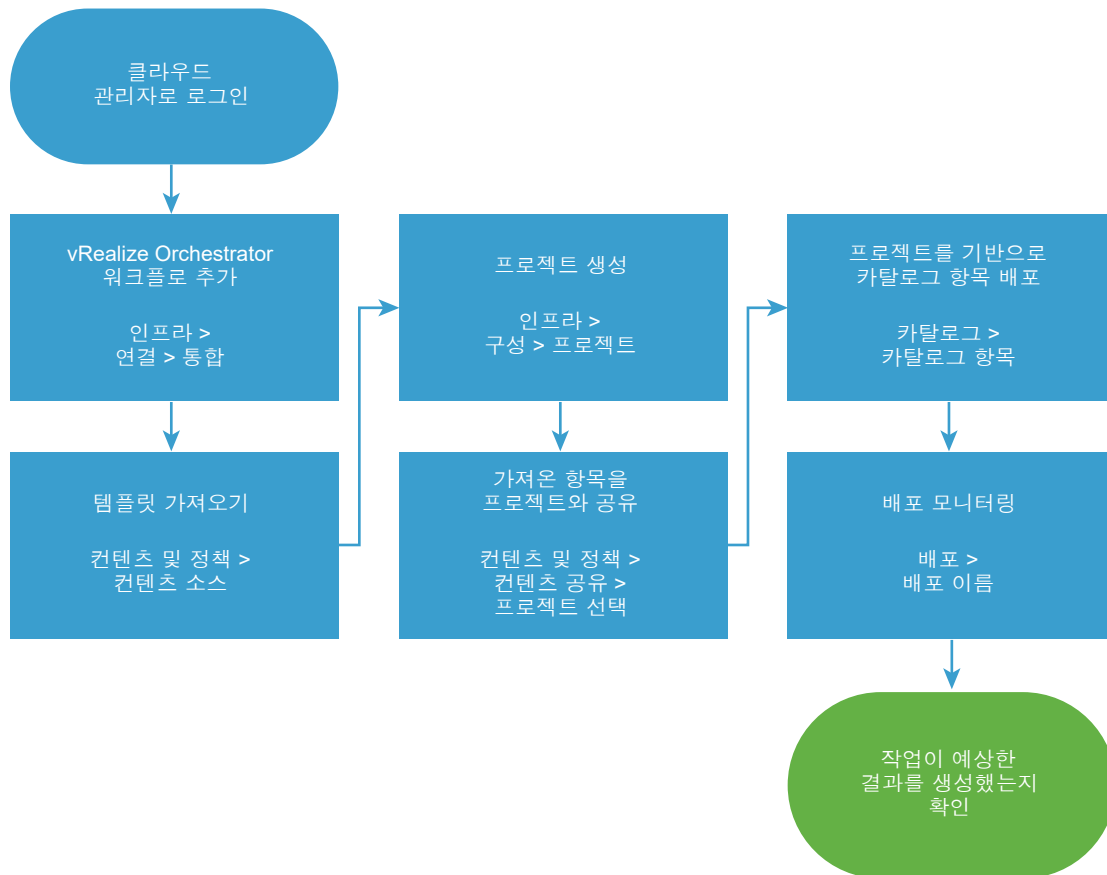
- 배포에 실패하면 배포 이름을 클릭하고 문제 해결을 시작합니다. Service Broker 배포가 실패할 경우의 [해결 방법](#)을 참조하십시오. Cloud Assembly 클라우드 관리자인 경우에는 "VMware Cloud Assembly 사용 및 관리"의 Cloud Assembly [Cloud Assembly 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업](#)에서 보다 광범위한 문제 해결을 수행할 수 있습니다.

- 배포가 존재할 수 있는 기간을 제어하려면 리스를 생성합니다. **Service Broker 정책 설정**의 내용을 참조하십시오.
- 요청 시 사용자 입력을 더 많이 또는 더 적게 제공하려면, 사용자 지정 양식을 생성하면 됩니다. **Service Broker 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정**의 내용을 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그에 vRealize Orchestrator 워크플로 추가

클라우드 관리자는 카탈로그에 vRealize Orchestrator 워크플로를 추가할 수 있습니다. 워크플로는 단순하거나 복잡한 작업을 수행하기 위해 vRealize Orchestrator에서 생성합니다.

일반 입력 매개 변수 외에도 워크플로는 복합 유형을 입력 매개 변수로 포함할 수 있습니다.



사전 요구 사항

- 필요한 작업을 수행할 수 있는 vRealize Orchestrator 워크플로가 있는지 확인합니다. 워크플로 관리를 참조하십시오.

절차

- 1 vRealize Orchestrator에 구성된 Cloud Assembly 통합이 없으면 Service Broker에서 통합을 추가할 수 있습니다.
 - a **인프라 > 연결 > 통합**을 선택합니다.
 - b **통합 추가**를 클릭한 후 **vRealize Orchestrator**를 클릭합니다.
 - c vRealize Orchestrator 인스턴스에 대한 URL을 입력합니다.
 - d **클라우드 프록시**를 선택하거나 추가합니다.
 - e 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
 - f 자격 증명과 URL을 검증하려면 **검증**을 클릭합니다.
 - g 콘텐츠 소스를 생성할 때 이 인스턴스를 식별하는 이름을 입력합니다.
 - h **추가**를 클릭합니다.
- 2 워크플로를 가져옵니다.
 - a **콘텐츠 및 정책 > 콘텐츠 소스**를 선택합니다.
 - b **새로 만들기**를 클릭한 다음 **vRealize Orchestrator 워크플로**를 클릭합니다.
 - c 콘텐츠를 공유할 때 식별할 수 있도록 이 콘텐츠 소스에 대한 **이름**을 입력합니다.
 - d [추가]를 클릭하고 Service Broker에서 사용할 수 있도록 설정할 워크플로를 선택합니다.
 - e **생성 및 가져오기**를 클릭합니다.
- 3 가져온 워크플로를 프로젝트와 공유합니다.
 - a **콘텐츠 및 정책 > 콘텐츠 공유**를 선택합니다.
 - b 워크플로를 배포할 수 있어야 하는 사용자가 포함된 프로젝트를 선택합니다.
 - c **항목 추가**를 클릭한 다음, 프로젝트 멤버와 공유할 워크플로를 하나 이상 선택합니다.
 콘텐츠 소스에서 가져온 모든 항목을 선택하거나, 소스 트리를 확장하고 개별 항목을 선택할 수 있습니다.
 - d **저장**을 클릭합니다.
- 4 선택한 프로젝트의 멤버가 카탈로그에서 워크플로를 사용할 수 있는지 확인합니다.
 - a **카탈로그**를 클릭하고 가져온 워크플로를 찾은 다음, 프로젝트를 검토하여 구성된 프로젝트가 포함되어 있는지 확인합니다.
 - b **요청**을 클릭하고 필요한 정보를 제공합니다.
 - c **제출**을 클릭합니다.

프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.

5 프로비저닝 프로세스를 모니터링하여 워크플로가 성공적으로 실행되는지 확인합니다.

- a **배포**를 클릭하고 배포된 요청을 찾습니다.
- b 성공할 때까지 카드 상태를 모니터링합니다.

결과

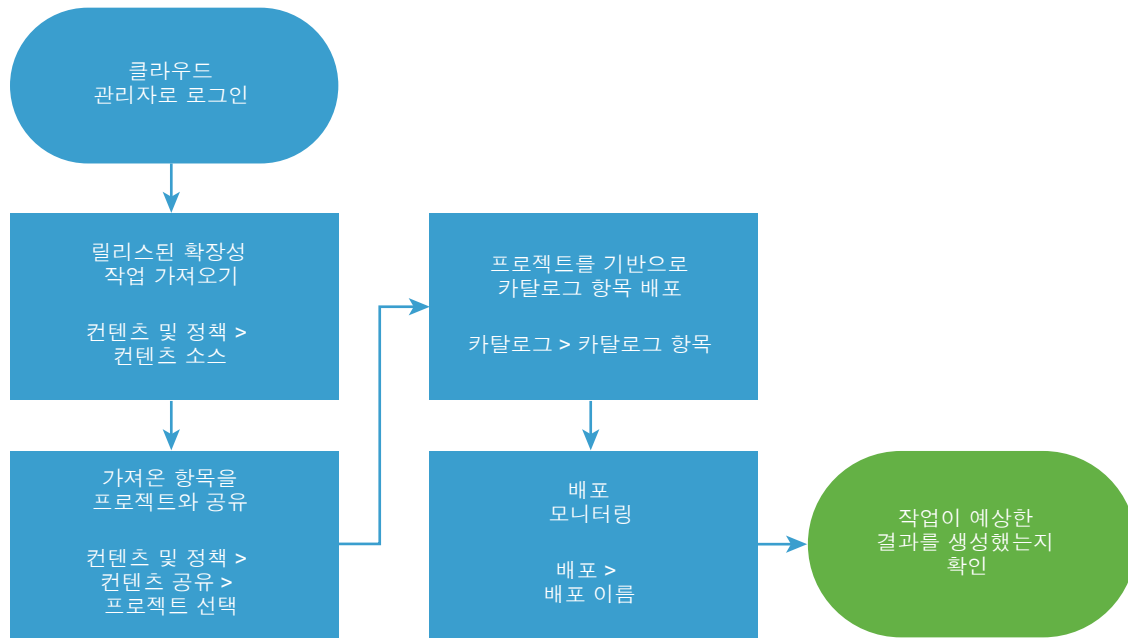
vRealize Orchestrator 워크플로가 Service Broker에 가져와서 카탈로그에서 공유됩니다.

다음에 수행할 작업

- 배포에 실패하면 배포 이름을 클릭하고 문제 해결을 시작합니다. [Service Broker](#) 배포가 실패할 경우의 해결 방법을 참조하십시오. Cloud Assembly 클라우드 관리자인 경우에는 "VMware Cloud Assembly 사용 및 관리"의 Cloud Assembly [Cloud Assembly](#) 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업에서 보다 광범위한 문제 해결을 수행할 수 있습니다.
- 배포가 존재할 수 있는 기간을 제어하려면 리스를 생성합니다. [Service Broker](#) 정책 설정의 내용을 참조하십시오.
- 요청 시 사용자 입력을 더 많이 또는 더 적게 제공하려면, 사용자 지정 양식을 생성하면 됩니다. [Service Broker](#) 아이콘 및 [요청 양식 사용자 지정](#)의 내용을 참조하십시오. 워크플로에 데이터 그리드가 포함된 경우 사용자 지정 양식에서 열 ID를 변경하지 마십시오. 워크플로에 제공된 ID를 사용하십시오.
- 둘 이상의 vRealize Orchestrator 인스턴스에서 워크플로를 사용하는 방법에 대해 자세히 알려면 VMware 솔루션 설계자의 [이 블로그 게시물](#)을 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그에 확장성 작업 추가

클라우드 관리자는 Cloud Assembly에 Service Broker 확장성 작업을 콘텐츠 소스로 추가할 수 있습니다. 확장성 작업은 Cloud Assembly에서 생성되고 관리됩니다.



작업은 간단한 작업이나 단계를 수행하는 작은 스크립트입니다. 예를 들어 가상 시스템의 이름을 변경하거나 IP 주소를 할당합니다.

사전 요구 사항

- 추가하려는 작업이 프로젝트와 연결되어 있는지, 릴리스된 상태인지 확인합니다. 확장성 작업을 생성하는 방법을 참조하십시오.

절차

1 릴리스된 확장성 작업을 가져옵니다.

- 컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 소스를 선택하고 새로 만들기를 클릭합니다.
- 새로 만들기를 클릭한 다음 확장성 작업을 클릭합니다.
- 이 컨텐츠 소스에 대한 이름을 입력합니다.
- 소스 프로젝트를 선택한 후 검증을 클릭합니다.

유효성 검사 프로세스가 Cloud Assembly에 있는 프로젝트와 연결된 릴리스된 확장성 작업의 개수를 확인합니다.

- 생성 및 가져오기를 클릭합니다.

2 가져온 작업을 프로젝트와 공유합니다.

- 컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 공유를 선택합니다.
- 확장성 작업을 배포할 수 있어야 하는 사용자가 포함된 프로젝트를 선택합니다.

- c **항목 추가**를 클릭한 다음, 프로젝트와 공유할 작업을 하나 이상 선택합니다.

컨텐츠 소스에서 가져온 모든 항목을 선택하거나, 소스 트리를 확장하고 개별 항목을 선택할 수 있습니다.

- d **저장**을 클릭합니다.

선택된 프로젝트에 사용 권한이 부여된 모든 항목이 [컨텐츠 공유] 페이지에 나열됩니다. 작업은 프로젝트 멤버가 작업을 요청할 수 있는 카탈로그에도 추가됩니다.

- 3 선택한 프로젝트의 멤버가 카탈로그에서 작업을 사용할 수 있는지 확인합니다.

- a **카탈로그**를 클릭하고 가져온 확장성 작업을 찾은 다음, 프로젝트를 검토하여 구성된 프로젝트가 포함되어 있는지 확인합니다.

- b **요청**을 클릭하고 필요한 정보를 제공합니다.

- c **제출**을 클릭합니다.

프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.

- 4 프로비저닝 프로세스를 모니터링하여 작업이 성공적으로 실행되는지 확인합니다.

- a **배포**를 클릭하고 배포된 요청을 찾습니다.

- b 성공할 때까지 카드 상태를 모니터링합니다.

결과

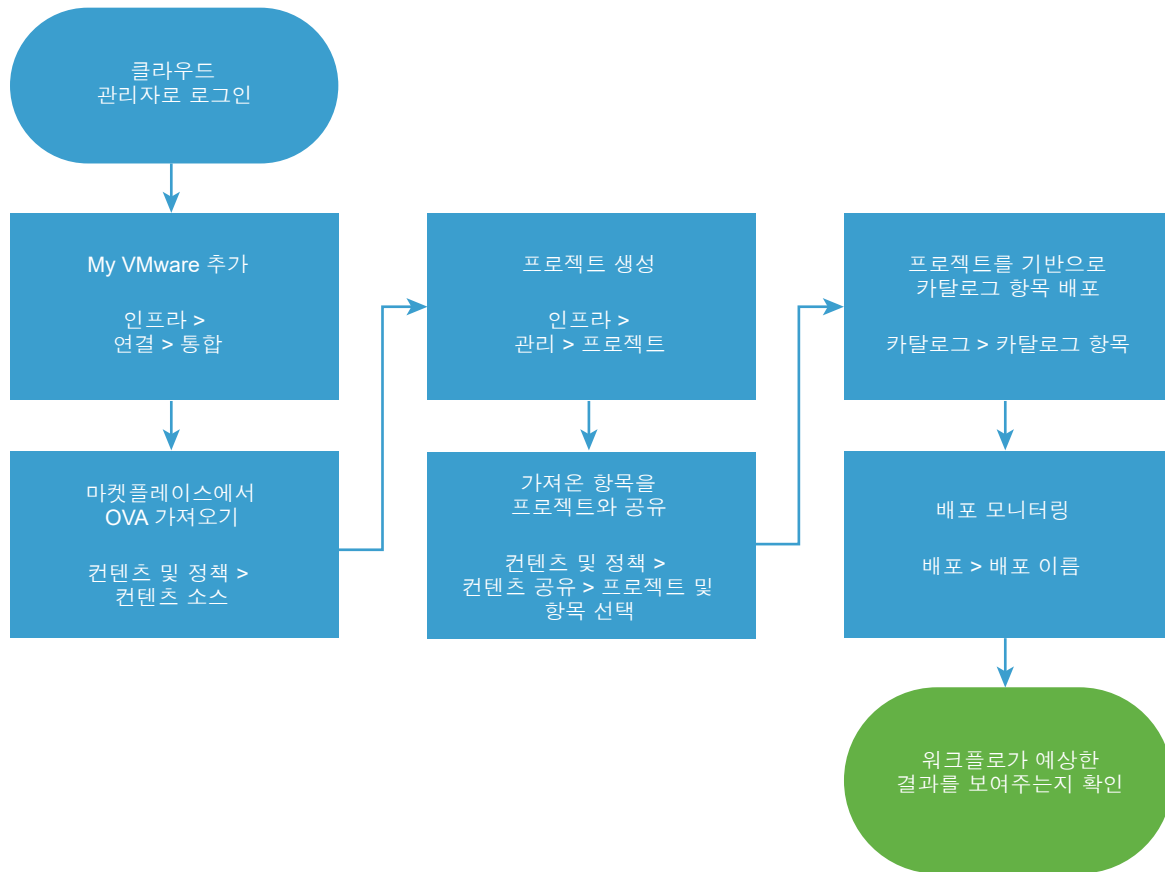
확장성 작업이 Service Broker로 가져와서 카탈로그에서 공유됩니다.

다음에 수행할 작업

- 배포에 실패하면 배포 이름을 클릭하고 문제 해결을 시작합니다. [Service Broker](#) 배포가 실패할 경우의 해결 방법을 참조하십시오. Cloud Assembly 클라우드 관리자인 경우에는 "VMware Cloud Assembly 사용 및 관리"의 Cloud Assembly [Cloud Assembly](#) 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업에서 보다 광범위한 문제 해결을 수행할 수 있습니다.
- 배포가 존재할 수 있는 기간을 제어하려면 리스를 생성합니다. [Service Broker](#) 정책 설정의 내용을 참조하십시오.
- 요청 시 사용자 입력을 더 많이 또는 더 적게 제공하려면, 사용자 지정 양식을 생성하면 됩니다. [Service Broker](#) 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정의 내용을 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그에 VMware Marketplace 템플릿 추가

클라우드 관리자는 Service Broker 카탈로그에 Marketplace OVA 파일을 추가할 수 있습니다.



사전 요구 사항

- **My VMware** 계정이 있는지 확인합니다.

절차

- 1 Cloud Assembly에 구성된 **My VMware** 통합이 없으면 **Service Broker**에서 통합을 추가할 수 있습니다.

My VMware 통합을 하나만 구성할 수 있습니다.

- a **인프라 > 연결 > 통합**을 선택합니다.
- b **통합 추가**를 클릭한 후 **My VMware**를 클릭합니다.
- c 컨텐츠 소스를 생성할 때 이 인스턴스를 식별하는 이름을 입력합니다.
- d **My VMware** 자격 증명을 입력하고 **검증**을 클릭합니다.
- e **추가**를 클릭합니다.

- 2 OVA를 가져옵니다.

마켓플레이스 VM 템플릿 - OVA 컨텐츠 소스를 하나만 구성할 수 있습니다.

- a **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 소스**를 선택합니다.
- b **새로 만들기**를 클릭한 다음 **마켓플레이스 VM 템플릿 - OVA**를 클릭합니다.

- c 이 콘텐츠 소스에 대한 **이름**을 입력합니다.
 - d 템플릿을 가져오는 데 사용할 **My VMware** 계정을 선택하고 **검증**을 클릭합니다.
 - e **생성 및 가져오기**를 클릭합니다.
- 3 프로젝트가 없는 경우 프로젝트 멤버와 OVA를 공유할 수 있도록 프로젝트를 추가합니다.
- a Service Broker에서 **인프라 > 관리 > 프로젝트**를 선택한 다음, **새 프로젝트**를 클릭합니다.
 - b **요약** 탭에 프로젝트 정보를 입력합니다.
 - c **사용자** 탭을 클릭한 다음, **사용자 추가**를 클릭합니다.
프로젝트 사용자를 추가하려면, 개인 또는 그룹이 활성 서비스 조직 사용자여야 합니다.
 - d **프로비저닝** 탭을 클릭하고 OVA를 배포할 수 있는 클라우드 영역을 선택합니다.
소비자가 OVA를 배포하는 경우 클라우드 영역에는 OVA를 지원하는 리소스가 포함되어야 합니다.
 - e **생성**을 클릭합니다.
- 4 가져온 OVA 파일을 프로젝트와 공유합니다.
- a **콘텐츠 및 정책 > 콘텐츠 공유**를 선택합니다.
 - b OVA를 지원하는 사용자 및 인프라 리소스가 포함된 프로젝트를 선택합니다.
프로젝트는 멤버에게 OVA 배포 권한을 제공하고 OVA를 배포할 수 있는 인프라 리소스를 지정합니다.
 - c **항목 추가**를 클릭한 다음, 프로젝트 멤버와 공유할 OVA 파일을 하나 이상 선택합니다.
콘텐츠 소스에서 가져온 모든 항목을 선택하거나, 소스 트리를 확장하고 개별 항목을 선택할 수 있습니다.
 - d **저장**을 클릭합니다.
- 5 선택한 프로젝트의 멤버가 카탈로그에서 OVA 파일을 사용할 수 있는지 확인합니다.
- a **카탈로그**를 클릭하고 가져온 OVA를 찾은 다음, 프로젝트를 검토하여 구성된 프로젝트가 포함되어 있는지 확인합니다.
또는 프로젝트 이름을 기반으로 카탈로그를 필터링할 수도 있습니다.
 - b **요청**을 클릭하고 필요한 정보를 제공합니다.
 - c **제출**을 클릭합니다.
프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.
- 6 프로비저닝 프로세스를 모니터링하여 OVA가 성공적으로 실행되는지 확인합니다.
- a **배포**를 클릭하고 배포된 요청을 찾습니다.
 - b 성공할 때까지 카드 상태를 모니터링합니다.

결과

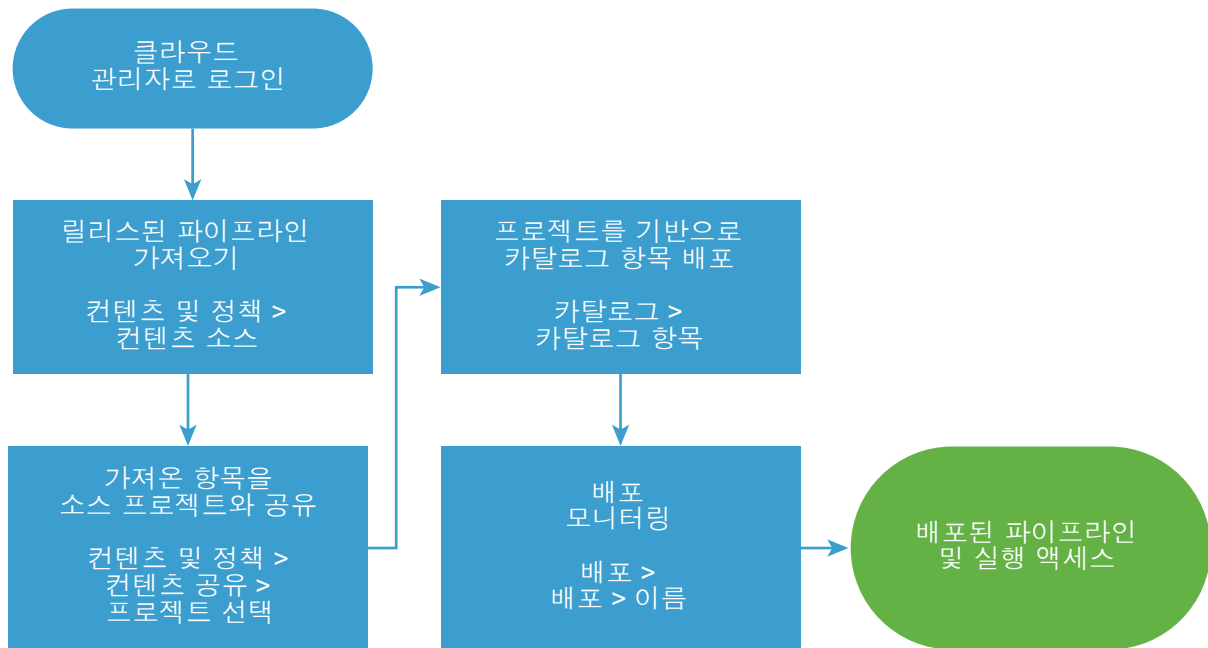
OVA 가져오기를 완료했고 배포를 위해 Service Broker 카탈로그에서 사용할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 배포에 실패하면 배포 이름을 클릭하고 문제 해결을 시작합니다. **Service Broker** 배포가 실패할 경우의 해결 방법을 참조하십시오. Cloud Assembly 클라우드 관리자인 경우에는 "VMware Cloud Assembly 사용 및 관리"의 Cloud Assembly Cloud Assembly 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업에서 보다 광범위한 문제 해결을 수행할 수 있습니다.
- 배포가 존재할 수 있는 기간을 제어하려면 리스를 생성합니다. **Service Broker** 정책 설정의 내용을 참조하십시오.
- 요청 시 사용자 입력을 더 많이 또는 더 적게 제공하려면, 사용자 지정 양식을 생성하면 됩니다. **Service Broker** 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정의 내용을 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그에 Code Stream 파이프라인 추가

서비스 관리자는 Code Stream 컨텐츠 소스를 추가하고 파이프라인을 공유하여 Service Broker 카탈로그에서 Code Stream 파이프라인을 사용하도록 설정할 수 있습니다. 파이프라인은 소프트웨어 릴리스 프로세스의 지속적인 통합 및 제공 모델입니다.



파이프라인을 가져온 후에는 카탈로그에서 파이프라인을 배포할 수 있도록 프로젝트 멤버와 공유합니다. 파이프라인 배포 실행이 완료되면 사용자는 액세스하여 입력 및 출력을 검토하고 출력, 파이프라인 및 실행 링크를 사용할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 파이프라인을 가져오기 전에 가져오려는 파이프라인을 Code Stream에서 사용하도록 설정 및 릴리스했는지 확인합니다. "vRealize Automation Code Stream 사용 및 관리"에서 파이프라인을 실행하고 결과를 보는 방법을 참조하십시오.

절차

- 1 Code Stream에서 파이프라인을 가져옵니다.

- a **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 소스**를 선택합니다.
- b **새로 만들기**를 클릭한 다음 **Code Stream 파이프라인**을 클릭합니다.
- c 이 컨텐츠 소스에 대한 **이름**을 입력합니다.
- d **소스 프로젝트**를 선택한 후 **검증**을 클릭합니다.

검증 프로세스는 연결을 테스트하고 Code Stream에 있는 프로젝트와 연결된 릴리스된 파이프라인 수를 제공합니다.

- e **생성 및 가져오기**를 클릭합니다.

[컨텐츠 소스] 페이지에는 새 소스 및 검색된 항목과 가져온 항목의 수가 나열됩니다.

- 2 가져온 항목을 카탈로그에 표시되도록 소스 프로젝트와 공유합니다.

- a **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠 공유**를 선택합니다.
- b 파이프라인을 요청할 수 있는 사용 권한을 가진 사용자가 포함된 소스 프로젝트를 선택합니다.
- c **항목 추가**를 클릭한 다음, 프로젝트와 공유할 파이프라인을 하나 이상 선택합니다.

컨텐츠 소스에서 가져온 모든 항목을 선택하거나, 소스 트리를 확장한 후 개별 항목을 선택할 수 있습니다.

- d **저장**을 클릭합니다.

선택된 프로젝트에게 사용 권한이 부여된 모든 항목이 [컨텐츠 공유] 페이지에 나열됩니다. 파이프라인은 프로젝트 멤버가 작업을 요청할 수 있는 카탈로그에도 추가됩니다.

- 3 선택한 프로젝트의 멤버가 카탈로그에서 파이프라인을 사용할 수 있는지 확인합니다.

- a **카탈로그**를 클릭하고 가져온 파이프라인을 찾습니다.
- b **요청**을 클릭하고 필요한 정보를 제공합니다.
- c **제출**을 클릭합니다.

프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.

4 프로비저닝 프로세스를 모니터링하여 배포가 성공했는지 합니다.

- a 배포를 클릭하고 배포된 카탈로그 항목을 찾습니다.
- b 성공할 때까지 카드 상태를 모니터링합니다.

Code Stream에서 배포를 열고 입력 및 출력을 검토하고 출력 URL에 액세스하기 위한 링크를 사용하고 파이프라인 및 실행에 대한 링크를 사용할 수 있습니다.

결과

릴리스된 파이프라인을 Service Broker로 가져와서 카탈로그에서 공유하고 배포할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 배포에 실패하면 배포 이름을 클릭하고 문제 해결을 시작합니다. [Service Broker 배포가 실패할 경우의 해결 방법](#)을 참조하십시오. Cloud Assembly 클라우드 관리자인 경우에는 "VMware Cloud Assembly 사용 및 관리"의 [Cloud Assembly Cloud Assembly 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업](#)에서 보다 광범위한 문제 해결을 수행할 수 있습니다.
- 배포가 실패하면 Code Stream에서 실패한 실행을 검토합니다.
- 프로비저닝하기 전에 파이프라인 요청을 승인해야 하는 사용자를 제어하려면 승인 정책을 생성합니다. [Service Broker 승인 정책을 구성하는 방법](#)의 내용을 참조하십시오. 리스 및 2일차 정책은 파이프라인에 적용되지 않습니다.
- 요청 시 사용자 입력을 더 많이 또는 더 적게 제공하려면, 사용자 지정 양식을 생성하면 됩니다. [Service Broker 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정](#)의 내용을 참조하십시오.

Service Broker 정책 설정

배포의 배경 관리를 제공하려면 정책을 설정합니다. 각 Service Broker 정책은 배포에 적용되는 규칙이나 매개 변수의 집합으로, 클라우드 관리자가 다른 작업에 시간을 할애할 수 있도록 도와줍니다.

Service Broker에서 생성하는 모든 정책은 Service Broker 및 Cloud Assembly에서 배포에 적용됩니다.

정책 시작

정책 생성을 시작하려면 **컨텐츠 및 정책 > 정책 > 정의**를 선택합니다. 추가하는 모든 정책은 현재 배포와 새로운 배포에 적용됩니다.

시작하려면 각 정책 유형에 대해 제공된 전체 사용 사례를 사용하십시오. 사용 사례는 둘 이상의 정책을 생성하는 과정을 안내합니다. 사용 사례는 선택 사항 및 원하는 동작에 대한 상황별 설명을 제공합니다.

사용 사례 다음에는 여러 정책이 처리되는 방식에 대한 자세한 정보가 있습니다.

Service Broker 승인 정책을 구성하는 방법

승인 정책은 배포 및 2일차 작업 요청이 실행되기 전에 이를 제어하기 위해 추가하는 거버넌스 수준입니다. Service Broker에서 승인 정책을 정의하여 리소스가 사용 또는 삭제되기 전에 사용자 또는 사용자가 지정

하는 다른 사용자가 요청을 검토합니다. 이 절차의 승인 정책 사용 사례는 거버넌스 옵션을 살펴볼 때 사용할 수 있는 소개입니다.

카탈로그 항목을 추가하고 배포하는 하나의 소규모 팀만 있는 경우에는 승인 정책이 그다지 유용하지 않을 수 있습니다. 그러나 더 큰 규모의 개발자 및 일반 소비자 그룹이 카탈로그를 사용할 수 있게 하려면 승인 정책을 통해 리소스가 사용되거나 프로비저닝된 항목이 변경되기 전에 누군가가 요청을 검토하도록 설정할 수 있습니다.

예를 들어 중요한 카탈로그 항목이 있지만 이 항목은 상당한 양의 리소스를 사용합니다. 이때 IT 관리자 중 하나를 통해 배포 요청을 검토하고 요청이 필요한지 여부를 확인할 수 있습니다. 다른 예는 2일차 작업에 적용됩니다. 많은 사람들이 사용하는 배포를 변경할 경우 혼란이 발생할 수 있습니다. 이 경우 배포된 카탈로그 항목에 대한 모든 변경 내용을 검토하여 해당 팀에 대한 배포를 관리하는 프로젝트 관리자가 있다면 혼란을 피할 수 있습니다.

승인 정책을 사용하거나 승인 정책의 영향을 받는 사람은 누구입니까?

- **Service Broker 관리자.** 정책을 구성합니다.
- 카탈로그 소비자. 하나 이상의 정책이 적용되는 카탈로그 항목 또는 2일차 작업을 요청하는 사용자입니다.
- **Cloud Assembly**에서 클라우드 템플릿을 배포하는 사용자입니다. **Cloud Assembly**에서 하나 이상의 정책이 적용되는 템플릿 또는 2일차 작업을 요청하는 사용자입니다.
- 지정된 승인자. 요청을 검토한 후 승인하거나 거부해야 하는 사용자입니다. 선택한 사용자에게 승인자 권한을 부여하거나 다음 승인자 역할 중에서 선택할 수 있습니다.
 - **AD 관리자.** 관리자 특성이 있는 **Active Directory** 사용자입니다. **AD Manager** 승인자 역할에 대한 **Active Directory** 특성 구성 항목을 참조하십시오.
 - **프로젝트 관리자.** 정책 범위 내에 있는 프로젝트의 관리자는 승인자로 자동 할당됩니다. 프로젝트에 전담 관리자가 없으면 프로젝트에 승인 정책이 적용되지 않습니다.
 - **프로젝트 감독자.** 감독자 역할이 할당된 정책 범위 내의 프로젝트 멤버입니다. 감독자 액세스 권한은 프로젝트에 대한 배포 요청을 승인 및 거부하는 것으로 제한됩니다. 프로젝트에 전담 감독자가 없으면 프로젝트에 승인 정책이 적용되지 않습니다.

승인 정책이 적용되면 어떻게 됩니까?

여러 승인 정책이 적용될 수 있습니다. 승인 정책이 평가되고 적용된 정책이 요청에 적용됩니다. 승인자가 서로 다른 유효한 정책이 여러 개인 경우 모든 승인자가 추가됩니다. 여러 정책이 있는 경우 이 프로세스를 이해하는 것이 중요합니다. 자세한 내용은 [승인 정책 목표 및 적용 예시](#) 항목을 참조하십시오.

- 1 승인 정책이 정의됩니다.
- 2 사용자가 카탈로그 항목 또는 2일차 작업을 요청합니다. 요청 시 **Service Broker**는 카탈로그 항목을 평가하여 정책이 적용되는지 확인합니다.
- 3 승인 정책이 적용됩니다.
 - a 배포 카드에 상태가 표시됩니다. 예를 들어 생성 - 승인 보류 중 상태가 표시될 수 있습니다.

- b 이메일 알림이 요청자에게 전송됩니다. **Service Broker**에서 승인이 필요한 내 요청을 추적하는 방법의 내용을 참조하십시오.
- c 이메일 알림이 승인자에게 전송됩니다. **Service Broker**에서 승인 요청에 응답하는 방법의 내용을 참조하십시오.

배포는 요청이 승인될 때까지 인프라 리소스 배포 및 사용을 시작하거나 배포된 시스템을 변경하지 않습니다. 요청하는 사용자에게 요청이 승인 대기 중임을 이메일로 알립니다.

- d 승인자는 **Service Broker**의 [승인] 탭을 사용하여 요청에 응답합니다.

4 승인 프로세스가 완료되었습니다.

- a 요청이 거부되면 요청하는 사용자에게 알림이 표시되고 배포 요청이 취소됩니다.
- b 요청이 승인되면 배포가 진행됩니다.
- c 승인자가 조치를 취하지 않으면 적용된 정책이 요청을 자동으로 승인 또는 거부하도록 구성되어 있을 수 있습니다.

배포 기준을 어떻게 사용할 수 있습니까?

정책이 적용되는 항목 또는 활동을 제한하기 위해 배포 기준을 정의할 수 있습니다. 기준에 대한 자세한 내용은 **Service Broker** 정책에서 배포 조건을 구성하는 방법 항목을 참조하십시오.

승인 정책 제약 조건

- 리스 변경 작업은 승인 정책에 포함할 수 없습니다.
- 정책 기준에서 사용자 지정 리소스를 리소스 유형으로 사용하는 것은 지원되지 않습니다.

승인 정책 사용 사례를 검토하고 고유한 정책을 생성할 때 자세한 내용을 보려면 키 텍스트 상자의 표지판 도움말을 참조하십시오.

사전 요구 사항

- 일반 **Service Broker** 또는 **vRealize Automation Cloud Assembly** 사용자가 아닐 수 있는 승인자는 다음과 같은 역할 조합 중 하나가 있어야 합니다.
 - 조직 멤버 및 **Service Broker** 사용자
 - 조직 멤버 및 승인 관리 사용자 지정 역할
 이러한 역할은 최소 수준의 사용 권한을 제공지만 요청을 승인하거나 거부할 수 있습니다.
- 이메일 알림 서버가 정의되어 있는지 확인합니다. **Service Broker**에서 이메일 서버를 추가하여 알림 보내기의 내용을 참조하십시오.
- **Active Directory** 관리자를 역할 기반 승인 유형으로 사용하려는 경우에는 **vRealize Automation**에 대해 구성된 통합 **Workspace One Access VMware Identity Manager**를 사용해야 합니다. 또한 사용자 특성에 **Active Directory** 관리자 특성을 포함해야 합니다. **AD Manager** 승인자 역할에 대한 **Active Directory** 특성 구성 항목을 참조하십시오.

절차

1 **컨텐츠 및 정책 > 정책 > 정의 > 새 정책 > 승인 정책**을 선택합니다.

2 승인 정책 1을 구성합니다.

관리자에게 많은 양의 클라우드 리소스를 사용하는 중요한 카탈로그 항목이 있습니다. 이 경우 두 IT 관리자 중 최소 한 명을 통해 배포 요청을 검토하여 요청이 실제로 필요한지 그리고 이를 지원하기 위한 리소스가 있는지 확인할 수 있습니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직 이 정책은 조직의 모든 프로젝트에 적용됩니다.
조건	Catalog Item equals CompanyApplication

b 승인 동작을 정의합니다.

설정	샘플 값
승인 유형	사용자 기반을 선택합니다. 요청 승인자인 사용자를 선택합니다.
승인자 모드	모두 모든 IT 관리자가 배포 요청이 리소스를 낭비하지 않는다는 것에 동의하길 원합니다.
승인자	{approvername1}@YourCompany, {approvername2}@YourCompany
자동 만료 결정	거부 클라우드 리소스에 대한 가능한 로드는 승인 없이 항목을 실수로 배포하는 것을 원치 않음을 의미합니다.
자동 만료 트리거	3 이 값은 관리자가 없을 수 있는 긴 주말까지 고려합니다.
작업	Deployment.Create

이 시나리오에서 카탈로그 소비자가 이 카탈로그 항목을 요청하면 승인자 1과 승인자 2가 3일 내에 요청을 승인해야 합니다. 그러지 않으면 요청이 거부됩니다.

3 승인 정책 2를 구성합니다.

관리자에게 여러 프로젝트가 있으며, 심각한 결과를 초래할 수도 있는 배포에 대한 변경을 프로젝트 관리자가 승인하기를 원합니다. 예를 들어 배포를 삭제하는 경우를 들 수 있습니다.

a 승인 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	여러 프로젝트 Project name contains Prod 정책은 범위 조건과 일치하는 모든 프로젝트에 연결된 배포에 적용됩니다.
조건	없음

b 승인 동작을 정의합니다.

설정	샘플 값
승인 유형	역할 기반을 선택합니다.
승인자 역할	프로젝트 관리자 프로젝트에 전담 관리자가 없으면 승인 정책이 해당 프로젝트에 연결된 요청에 적용되지 않습니다.
자동 만료 결정	거부
자동 만료 트리거	7
작업	Deployment.Delete, Deployment.PowerOff, Deployment.Update 및 구성 요소별 전원, 재부팅 및 삭제 작업.

이 시나리오에서 범위 지정된 한 프로젝트의 멤버가 배포에 나열된 작업을 실행하라는 요청을 제출하는 경우 프로젝트 관리자가 응답하지 않으면 7일 후에 요청이 거부됩니다.

4 승인 정책 3을 구성합니다.

관리자가 리소스 사용에 대한 제어를 약간 유지하려고 합니다. 예를 들어 사용자가 크기가 대형인 카탈로그 항목을 요청하면 요청을 평가하고 승인하려고 합니다. 크기는 버전 매핑에 의해 정의됩니다.

a 승인 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직
조건	Resources has any Flavor equals large

b 승인 동작을 정의합니다.

설정	샘플 값
승인 유형	사용자 기반을 선택합니다.
승인자 모드	임의
승인자	{AdminName}@YourCompany
자동 만료 결정	거부 클라우드 리소스에 대한 가능한 소비는 승인 없이 항목을 실수로 배포하는 것을 원치 않음을 의미합니다.
자동 만료 트리거	5
작업	Deployment.Create 및 적용 가능한 모든 *.Machine.Resize 작업. 예: Cloud.vSphere.Machine.Resize.

이 시나리오에서 사용자가 대규모 배포에 대한 요청을 제출하거나 배포의 크기를 대규모로 조정하는 경우 클라우드 관리자가 응답하지 않으면 5일 후에 요청이 거부됩니다.

다음에 수행할 작업

- 승인 정책이 처리되는 방법에 대한 자세한 내용은 [승인 정책 목표 및 적용 예시](#)의 내용을 참조하십시오.
- 소비자 및 승인자 경험에 대한 자세한 내용은 [Service Broker에서 승인이 필요한 내 요청을 추적하는 방법](#) 및 [Service Broker에서 승인 요청에 응답하는 방법](#)의 내용을 참조하십시오.

AD Manager 승인자 역할에 대한 Active Directory 특성 구성

Service Broker의 승인 정책에 역할 기반 승인자를 사용하려면 Workspace ONE Access VMware Identity Manager에 관리자 Active Directory 특성이 구성되어 있어야 합니다. 이렇게 하려면 vRealize Automation에서 사용하는 VMware Identity Manager 인스턴스를 구성할 수 있는 권한이 있어야 합니다.

이 절차는 vRealize Automation 외부에서 수행하는 작업을 주로 다룹니다. 관련 절차에 대한 링크가 제공됩니다.

사전 요구 사항

- Workspace ONE Access 및 VMware Identity Manager에 관리자 자격 증명이 있는지 확인합니다.

절차

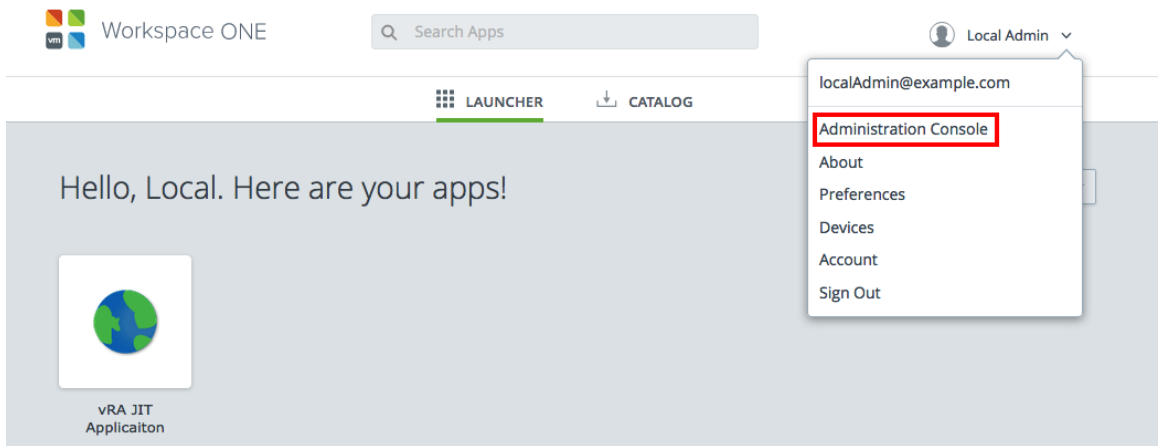
- 1 vRealize Automation에서 사용하는 VMware Identity Manager 인스턴스에서 Active Directory를 Identity Manager와 통합 중인지 확인합니다.

[Active Directory와 통합](#)을 참조하십시오.

- 2 사용자 특성을 구성합니다.

기본 단계는 다음과 같습니다. 자세한 내용은 [Active Directory에서 동기화하는 사용자 특성 관리](#)를 참조하십시오.

- a Identity Manager에서 로컬 관리자 로그인을 클릭하고 **관리 콘솔**을 클릭합니다.



- b ID 및 액세스 관리 탭을 선택하고 **설정**을 클릭합니다.

c 사용자 특성을 클릭합니다.

Workspace ONE

Local Admin - DEFAULT-ORG

Dashboard Users & Groups Catalog Identity & Access Management Appliance Settings

Connectors Custom Branding **User Attributes** Network Ranges Auto Discovery AirWatch Preferences Manage **Setup**

User Attributes

Default Attributes Select the attributes to use when users sync to the directory or when local users are created. These attributes can be viewed from the Directory pages.

Attribute	Required
userName	<input checked="" type="checkbox"/>
email	<input type="checkbox"/>
firstName	<input type="checkbox"/>
lastName	<input type="checkbox"/>
phone	<input type="checkbox"/>
disabled	<input type="checkbox"/>
employeeID	<input type="checkbox"/>
distinguishedName	<input type="checkbox"/>
userPrincipalName	<input type="checkbox"/>
domain	<input type="checkbox"/>

Add other attributes to use Add other attributes to sync to the directory. Go to the directory's attributes page to map these attributes.

Attributes	
manager	✗ +
displayName	✗ +
memberOf	✗ +

Save

d **기본 특성** 섹션에 다음 특성이 존재하는지 확인합니다.

- userName
- email
- firstName
- LastName
- phone
- disabled
- employeeID
- distinguishedName
- userPrincipalName
- 도메인

e **사용할 다른 특성 추가** 섹션에서 다음 특성을 추가합니다.

- manager

f **저장**을 클릭합니다.

3 변경한 후에는 영향을 받는 디렉토리를 동기화해야 합니다.

a **관리**를 클릭합니다.

b **디렉토리** 탭을 선택합니다.

c 디렉토리 이름을 클릭하여 디렉토리를 열고 **동기화 설정**을 클릭합니다.

Sync Frequency	Domains	Mapped Attributes	Groups	Users	Safeguards
userName		userPrincipalName			Required
disabled		userAccountControl			
displayName		Enter Custom Input...			
distinguishedName		distinguishedName			
domain		canonicalName			
email		mail			
employeeID		employeeID			
firstName		givenName			
lastName		sn			
manager		manager			
phone		telephoneNumber			
userPrincipalName		userPrincipalName			

Cancel Save & Sync Save

- d **매핑된 특성**을 클릭하고 관리자 특성이 **관리자**로 정의되어 있는지 확인합니다.
- e **저장 및 동기화**를 클릭합니다.
- f **디렉터리 동기화**를 클릭합니다.

결과

이제 승인 정책에서 AD Manager 역할을 사용할 수 있습니다.

정책을 사용하여 배포 사용자에게 Service Broker 2일차 작업 권한을 부여하는 방법

사용자가 배포 및 해당 구성 요소 리소스에서 변경할 수 있는 사항을 제어할 수 있도록 2일차 작업 정책을 정의합니다. 전체 또는 일부 사용자가 배포에서 실행할 수 있는 허용된 작업 목록을 작성하여, 사용자가 파괴적이거나 비용이 많이 드는 변경을 시작할 수 없도록 합니다. 2일차 작업 정책과 관련된 사용 사례는 절차에 대한 소개입니다.

사용자에게 2일차 작업을 실행하는 권한을 부여할 때, 사용자가 실행할 수 있는 개별 작업을 선택합니다. 제외 목록이 아닌 포함 목록을 생성합니다.

2일차 작업 정책은 언제부터 적용됩니까?

- 2일차 작업 정책을 정의하지 않은 경우에는 거버넌스가 적용되지 않고 모든 사용자가 모든 작업에 액세스할 수 있습니다. 처음 시작할 때 거버넌스가 없으면, 2일차 정책을 이해하지 않아도 Service Broker와 Cloud Assembly에서 2일차 작업을 수행할 수 있습니다.
- 누가 어떤 작업에 액세스할지를 제어할 준비가 되었다고 확정되면, 단일 2일차 작업 정책의 형태로 거버넌스를 추가합니다. 첫 번째 정책이 적용되면 2일차 작업 정책이 Service Broker와 Cloud Assembly의 모든 사용자에게 적용됩니다. 따라서 첫 번째 정책이 true인 사용자만 선택한 작업을 실행할 수 있습니다. 다른 모든 사용자는 제외됩니다. 작업 정책이 신뢰할 수 있는 사용자를 포함하기 때문에 제외됩니다. 다른 모든 사용자를 제외하면 거버넌스 목표에 맞게 정책을 만들 수 있습니다.
- 다른 사용자에게 권한을 부여하려면, 이들에게 선택한 작업을 실행할 권한을 부여하는 정책을 만들어야 합니다.

프로젝트에서 배포 공유는 2일차 작업 권한을 구성하는 방법에 영향을 줍니다. 프로젝트가 공유하도록 설정되지 않으면, 요청하는 사용자만 배포를 볼 수 있습니다. 프로젝트가 배포를 공유하는 경우에는 프로젝트의 모든 멤버가 배포를 볼 수 있고 2일차 작업 정책에 따라 실행 권한이 부여된 모든 작업을 실행할 수 있습니다. 배포 공유는 프로젝트에서 구성됩니다. **인프라 > 관리 > 프로젝트**를 선택한 다음, 프로젝트를 선택하고 **사용자** 탭을 클릭합니다.

정책을 생성할 때 2일차 작업 정책을 정의하는 방식은 공유 상태를 고려해야 합니다.

2일차 작업 정책이 적용되는 시기에 중점을 두기 위해 범위, 역할 및 조건을 구성할 수 있습니다. 이러한 구성은 정책이 적용되는 배포 및 정책 적용 시 작업을 실행할 수 있는 사용자를 제어합니다.

- 정책이 적용되는 배포.
 - 범위는 정책이 조직 수준 또는 프로젝트 수준의 배포 중 어디에 적용되는지를 결정합니다.

- 조건은 정책의 범위를 배포의 특정 측면으로 좁힙니다.
- 배포에 대한 작업을 실행할 수 있는 사용자.
 - 역할은 선택한 역할의 멤버에게(선택한 범위 및 조건 내에서) 선택된 작업을 실행할 수 있는 권한을 부여합니다. 역할은 프로젝트 관리자, 프로젝트 멤버 또는 명명된 사용자 지정 역할일 수 있습니다.

2일차 정책은 사용자가 배포 또는 구성 요소 리소스에 대한 작업 메뉴를 사용하여 배포를 관리하려고 할 때 적용됩니다.

이 사용 사례는 2일차 작업 정책 수집을 설명하는 데 사용되며, 프로젝트에서 배포 공유를 사용하도록 설정했다고 가정합니다.

2일차 작업 정책 사용 사례를 검토하면서 작업도 선택해야 합니다. 클라우드 계정을 지원하는 작업을 선택해야 합니다.

- 작업은 클라우드에 따라 다릅니다. 사용자에게 변경 권한을 부여하는 경우, 권한이 부여된 사용자가 어떤 클라우드 계정을 배포하는지 고려하여 클라우드별 작업 버전을 모두 선택해야 합니다. 예를 들어 Cloud.AWS.EC2.Instance.Resize, Cloud.GCP.Machine.Resize 및 Cloud.Azure.Machine.Resize를 추가하면 해당 시스템의 크기를 조정할 수 있는 권한이 사용자에게 부여됩니다.
- 클라우드 애그노스틱 작업(예: Cloud.Machine.Resize)은 온보딩 또는 마이그레이션 프로세스가 시스템 유형을 식별할 수 없는 리소스를 수용하기 위해 존재합니다. 사용자에게 클라우드 애그노스틱 작업에 대한 권한을 부여하는 경우 배포된 리소스를 변경하는 클라우드별 작업을 실행할 권한은 부여되지 않습니다. 애그노스틱 작업이 작업 메뉴에 표시될 수 있지만 작업을 실행해도 아무 영향이 없습니다. 다양한 클라우드 플랫폼에 대해 사용자가 작업을 사용할 수 있도록 하려면, 애그노스틱 작업에 대한 권한을 부여하지 말고 클라우드별 작업에 대해서만 권한을 부여해야 합니다.

사전 요구 사항

- 가능한 작업 목록은 [Service Broker](#) 배포에서 실행할 수 있는 작업의 내용을 참조하십시오.
- 배포 조건 구성에 대한 자세한 내용은 [Service Broker](#) 정책에서 배포 조건을 구성하는 방법 항목을 참조하십시오.
- 사용자 지정 역할은 2일차 정책 4에서 사용됩니다. 배포 문제 해결자 역할을 생성하지만 사용자 지정 배포 문제 해결 역할의 배포 관리 역할을 사용하여 프로젝트별로 멤버를 제한하지 않습니다. 배포 관리 역할을 사용하면 담당자가 모든 배포를 확인하고 모든 작업을 실행할 수 있습니다. 배포 문제 해결 역할에 배포 관리가 포함되어 있지 않은 경우에는 담당자가 해당 프로젝트 멤버 자격을 기반으로 배포를 확인합니다. 사용자 지정 역할에 대한 자세한 내용은 [사용자 지정 역할 사용 사례](#)를 참조하십시오.

절차

- 1 **컨텐츠 및 정책 > 정책 > 정의 > 새 정책 > 2일차 작업 정책**을 선택합니다.

2 2일차 정책 1을 구성합니다.

관리자는 사용자가 스냅샷을 요청하는 기능을 제한하여 스토리지 비용을 제어하려고 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직 이 정책은 조직의 모든 배포에 적용됩니다.
조건	없음
적용 유형	소프트 이 적용 유형을 사용하면 이 정책을 재정의하는 스냅샷 작업과 관련된 다른 정책을 생성할 수 있습니다.
역할	멤버 이 역할은 모든 프로젝트 멤버에게 정책을 적용합니다.

b 사용자가 실행할 수 있는 작업을 선택하되 스냅샷 작업은 선택하지 않습니다.

작업을 실행할 권한을 사용자에게 명시적으로 부여합니다. 사용자가 스냅샷 작업을 실행하지 못하도록 하려면, 해당 작업을 선택하지 않아야 합니다.

이 시나리오에서는 조직의 프로젝트 멤버 중 누구에게도 스냅샷을 생성할 수 있는 권한이 없습니다. 프로젝트 관리자도 마찬가지입니다. 다음 단계에서는 프로젝트 관리자에게 스냅샷을 생성하고 관리하도록 권한을 부여하는 정책을 생성합니다.

3 2일차 정책 2를 구성합니다.

관리자가 프로젝트 관리자에게 스냅샷을 생성하고 관리할 수 있는 기능을 제공하려고 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직 이 정책은 조직의 모든 배포에 적용됩니다.
조건	없음
적용 유형	소프트 이 적용 유형을 사용하면 이 정책을 재정의하는 스냅샷 작업과 관련된 다른 정책을 생성할 수 있습니다.
역할	관리자 이 역할은 프로젝트 관리자에게 정책을 적용합니다.

b 관리자가 실행할 스냅샷 작업을 선택합니다.

프로젝트 관리자에게는 프로젝트 멤버가 실행할 권한이 있는 작업도 실행할 권한이 있습니다. 이들에게 멤버 작업에 대한 사용 권한을 부여할 필요는 없습니다.

이 시나리오에서는, 스냅샷 관련 작업 및 프로젝트 멤버가 실행할 권한이 있는 모든 작업을 실행할 수 있는 권한이 프로젝트 관리자에게 부여됩니다.

4 2일차 정책 3을 구성합니다.

프로젝트 관리자에게 배포를 사용할 수 없게 만들 수도 있는 작업을 수행하는 개발자가 두 명 있습니다. 개입하지 않고 스냅샷 및 되돌리기 권한을 부여하려고 합니다. 프로젝트 멤버 두 명에게 스냅샷 작업을 사용할 수 있는 권한을 부여합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	프로젝트 MT5 이 정책은 이 프로젝트와 연결된 배포에 적용됩니다.
조건	<p>Catalog Item equals Multi-tier five machine with LB AND (Created By equals jan@mycompany.com OR Created By equals kris@mycompany.com)</p> <p>이 조건 표현식을 기반으로, Jan 또는 Kris가 Multi-tier five machine with LB라는 카탈로그 항목을 배포한 배포만 정책 적용에 고려됩니다.</p>
적용 유형	하드 이 적용 유형은 정책이 정의에 따라 적용되도록 합니다.
역할	멤버 이 역할은 배포 조건에 정의된 카탈로그 항목에 정책을 적용합니다.

b 지정한 사용자가 실행할 스냅샷 작업을 선택합니다.

프로젝트 관리자에게는 프로젝트 멤버가 실행할 권한이 있는 작업도 실행할 권한이 있습니다.

이 시나리오에서 Jan과 Kris는 둘 중 한 명이 배포한 Multi-tier 5 Machines with LB 카탈로그 항목에 대한 스냅샷 작업을 사용할 수 있습니다. 프로젝트의 다른 멤버가 배포를 볼 수 있지만, Jan, Kris와 프로젝트 관리자만 스냅샷 작업을 사용할 수 있습니다.

5 2일차 정책 4을 구성합니다.

관리자는 [배포 문제 해결자] 사용자 지정 역할에 할당된 사용자에게 대부분의 2일차 작업을 실행할 수 있는 권한을 할당하려고 합니다. 대부분의 사용자 지정 역할 권한은 프로젝트 전체에 적용되지만 [배포] 탭에서 사용자가 볼 수 있는 사항은 사용자의 프로젝트 멤버 자격에 기반합니다. 배포를 보려면 사용자 지정 역할을 할당 받은 사용자가 이것을 배포한 프로젝트의 멤버여야 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직
조건	없음
적용 유형	소프트 이 적용 유형을 사용하면 이 정책을 재정의하는 확장된 2일차 작업과 관련된 다른 정책을 생성할 수 있습니다.
역할	배포 문제 해결자 역할을 선택합니다.

b 이 사용자 지정 역할의 멤버가 실행할 수 있도록 할 모든 작업을 선택합니다.

이 시나리오에서는 배포 문제 해결 역할이 있는 모든 사용자가 모든 배포를 관리하고 프로젝트 전체에서 선택한 2일차 작업을 모두 실행할 수 있습니다. 배포 관리 역할은 서비스 관리자가 실행할 수 있는 모든 작업을 실행할 수 있도록 배포에 대한 서비스 관리자 권한을 부여합니다. 배포 문제 해결 사용자 지정 역할에 배포 관리 역할이 포함되지 않은 경우, 사용자는 프로젝트에 속하는 배포에 대해 선택된 모든 2일차 작업을 실행할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 정책을 처리하고 적용하는 방식에 대한 추가 예시는 [Service Broker 정책이 처리되는 방식](#) 항목을 참조하십시오.
- 조직 및 프로젝트와 관련된 정책을 구성합니다.

정책을 사용하여 Service Broker 배포 리스를 구성하는 방법

정책 기반 리스를 사용하면 리소스를 회수하기 위해 수동으로 개입해야 하는 필요성을 줄일 수 있습니다. 사용자가 배포를 사용할 수 있는 시간을 제어할 수 있도록 리스 정책을 정의합니다. 이 절차의 리스 정책 사용 사례는 조직의 정책에 대해 알아보고 및 구현하는 시작점을 제공합니다.

리스 정책이 정의되어 있지 않으면 배포가 만료되지 않습니다. 리소스를 회수하려면 배포를 수동으로 삭제해야 합니다.

리스 정책은 언제부터 적용됩니까?

- 정책 범위가 조직이면, 조직의 모든 배포는 정의된 정책을 기반으로 관리됩니다.
- 정책 범위가 프로젝트이면, 해당 프로젝트와 연결된 배포는 정의된 리스를 기반으로 관리됩니다. 다른 프로젝트는 영향을 받지 않습니다.

리스 정책은 다음과 같은 경우에 적용됩니다.

- 리스 정책을 생성하거나 업데이트하는 경우. 리스 정책이 적용된 후에는 백그라운드에서 배포를 지속적으로 평가하여 정의된 리스를 준수하는지 확인합니다.
- Service Broker의 카탈로그 항목 또는 Cloud Assembly의 클라우드 템플릿을 요청하는 경우. 최대 리스 및 최대 총 리스 값은 배포가 생성될 때 적용됩니다.
- Cloud Assembly에서 워크로드 또는 리소스를 온보딩하는 경우. 그래야 Service Broker, Cloud Assembly 또는 Code Stream을 사용하여 관리할 수 있습니다.

이 사용 사례에는 정책을 구성하는 방법과 정책 적용 시 결과를 설명하는 세 가지 정책 정의가 있습니다. 마지막 정책은 적용되지 않지만 시나리오 결과에 이유가 제공됩니다.

리스 정책 사용 사례를 검토하면서 리스 관련 옵션도 구성해야 합니다. 다음 설명은 간단한 요약を提供합니다. 자세한 내용은 포지판 도움말을 참조하십시오.

- 최대 리스(일). 배포 리소스가 갱신되지 않고 활성 상태인 일 수입니다. 갱신하지 않으면 리스가 만료되고 배포가 삭제됩니다. 유예 기간이 지정되어 있으면 사용자는 리스가 활성 상태였던 일 수와 동일한 기간만큼 리스를 갱신할 수 있습니다.
- 최대 총 리스(일). 리스 갱신을 포함하여 배포가 활성 상태일 수 있는 기간(일)을 모두 합한 수입니다. 각 갱신은 최대 리스를 초과할 수 없으며, 누적 갱신 값은 최대 총 리스를 초과할 수 없습니다. 총 리스에 도달하면 배포가 삭제되고 이 배포에 포함된 리소스는 회수됩니다.
- 유예 기간(일). 배포가 삭제되기 전에 만료된 리스를 사용자가 갱신해야 하는 일 수입니다. 유예 기간은 총 리스 일 수에 포함되지 않습니다. 유예 기간을 정의하지 않으면 기본값은 1일입니다.

절차

- 1 **컨텐츠 및 정책 > 정책 > 정의 > 새 정책 > 리스 정책**을 선택합니다.

2 리스 정책 1을 구성합니다.

관리자는 모든 배포에 대한 시작 리스 시간을 30일로 제한하고 총 90일 동안 리스를 갱신하는 옵션을 사용하여 비용을 제어하려고 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직 이 정책은 조직의 모든 사용자에게 적용됩니다.
조건	없음
적용 유형	소프트 이 적용 유형을 사용하면 이 정책을 재정의하는 이 리스와 관련된 다른 정책을 생성할 수 있습니다.

b 리스를 정의합니다.

설정	샘플 값
최대 리스(일)	30
최대 총 리스(일)	90
유예 기간(일)	10

이 시나리오에서는 30일 후에 배포가 종료되고 사용자에게 이메일이 전송됩니다. 유예 기간 동안 사용자는 리스를 30일 연장합니다. 리스가 다시 만료되면 사용자는 30일을 추가로 갱신합니다. 세 번째 연장이 끝나면 리스가 최대 총 리스 기간인 90일에 도달하여 사용자는 더 이상 연장할 수 없습니다. 배포는 종료되고 10일 후에 삭제됩니다.

3 리스 정책 2를 구성합니다.

관리자는 비용이 높은 템플릿의 리스 시간을 2주로 제한하여 비용을 제어하려고 합니다. 이 예에서 템플릿 이름은 Multi-tier 5 machine with LB입니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	프로젝트 MT5 이 정책은 이 프로젝트와 연결된 배포에 적용됩니다.
조건	Cloud Template equals Multi-tier 5 machine with LB 이 조건 표현식을 기반으로 참조된 템플릿에 대한 배포만 정책 시행에 고려됩니다.
적용 유형	소프트 이 소프트 적용은 값이 프로젝트 수준에서 더 의미가 있기 때문에 정책 1의 조직 정책 90일을 계속 재정의합니다.

b 리스 정책을 정의합니다.

설정	샘플 값
최대 리스(일)	14
최대 총 리스(일)	28
유예 기간(일)	3

이 시나리오에서는 두 정책이 모두 적용되지만 정책 2가 더 구체적이기 때문에 정책 2가 정책 1보다 우선합니다. 적용되면 배포는 14일 후에 종료됩니다. 사용자가 리스를 연장하지 않으면 3일 후에 삭제됩니다. 사용자가 최대 14일 동안 리스를 연장하는 경우 두 번째 확장이 끝나면 배포가 종료되고 3일 후에 삭제됩니다.

4 리스 정책 3의 구성을 검토합니다.

프로젝트 관리자가 개발자 중 한 명이 복잡한 애플리케이션 작업을 수행하고 있다는 것을 알게 되었습니다. 개발자에게 Multi-tier 5 Machines with LB 템플릿과 또 다른 템플릿인 Distributed Database Across Clouds가 필요하지만 정책 2에 정의된 것보다 긴 리스 기간이 필요합니다.

정책이 정의된 방식에 따라 정책이 처리되는 방식을 이해하지 않으면 예기치 않은 결과가 발생할 수 있습니다. 정책 3은 처리 및 우선 순위가 결과에 미치는 영향에 대한 예시입니다.

제공된 대로 이 정책은 적용되지 않습니다. 이 예에서는 적용되는 리스가 둘 이상이 있을 때 리스가 어떻게 적용되고 시행되는지 볼 수 있는 기회를 제공합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	프로젝트 MT5 이 정책은 이 프로젝트의 배포에 적용됩니다.
조건	(Cloud Template equals Multi-tier five machine with LB OR Catalog Item equals Distributed Database Across Clouds) AND Created By equals jan@mycompany.com 카탈로그 항목은 Cloud Assembly 템플릿이 아니기 때문에 사용합니다.
적용 유형	소프트 이 소프트웨어 적용은 값이 프로젝트 수준에서 더 의미가 있기 때문에 정책 1의 조직 정책 90일을 계속 재정의합니다.

b 리스 정책을 정의합니다.

설정	샘플 값
최대 리스(일)	21
최대 총 리스(일)	50
유예 기간(일)	3

이 시나리오에서는 리스 정책 3이 아닌 리스 정책 2가 적용됩니다.

- 리스 3의 리스 시간은 21일 보다 작거나 같고 정책이 적용됩니다. 리스 2의 리스 시간은 14일 보다 작거나 같으며 정책이 적용됩니다.
- 리스 2는 적용 가능하며 리스 3 정책을 위반하지 않습니다. 단, 리스 2가 더 제한적이므로 우선합니다. 리스 정책2는 더 짧은 기간에 해당하기 때문에 더 제한적입니다.
- 두 리스 정의가 모두 true이고 적용 가능하면 더 제한적인 정책이 적용됩니다.

5 리스 정책 3에서 예기치 않은 동작을 해결하기 위해, 다음 솔루션 중 하나를 구현할 수 있습니다.

- Jan에게 필요한 정책을 제공할 수 있도록 적용 유형을 하드로 변경합니다.
- 또는 동일한 리스에 액세스할 수 있는 새 프로젝트를 생성한 다음 해당 프로젝트에 대한 리스 정책 3을 생성할 수 있습니다. 이 솔루션은 작업 정책을 격리하지만 병렬 프로젝트를 유지해야 합니다. 콘텐츠 소스, 콘텐츠 공유 등을 설정하고 유지하는 데 필요한 작업에는 시간이 많이 걸리고 오류가 발생할 수 있습니다.

다음에 수행할 작업

- 리스 정책이 처리되고 적용되는 방식에 대한 추가 예시는 [Service Broker 정책이 처리되는 방식](#) 항목을 참조하십시오.
- 조직 및 프로젝트와 관련된 정책을 구성합니다. 리스 정책을 처음 사용하는 경우, 조직 수준의 리스 정책 하나로 시작하십시오.
- 배포 사용자에게 이메일을 보내려면 알림을 위해 이메일 서버를 구성합니다. [Service Broker에서 이메일 서버를 추가하여 알림 보내기](#)의 내용을 참조하십시오.

정책을 사용하여 Service Broker 리소스 할당량을 구성하는 방법

리스 할당량 정책은 사용자가 사용할 수 있는 리소스의 양을 제어합니다. 리스 할당량 정책을 정의하여 각 사용자, 프로젝트 또는 조직에서 사용할 수 있는 리소스를 제한할 수 있습니다. 이 절차의 사용 사례는 리스 할당량 정책에 대한 소개입니다.

리스 할당량 정책이 정의되지 않으면, 거버넌스가 적용되지 않기 때문에 사용 가능한 리소스가 모두 사용될 때까지 사용자가 리소스를 사용할 수 있습니다.

클라우드 관리자는 리스 할당량 정책을 하나 이상 생성하여 조직 수준 등에서 적용할 수 있습니다. 조직 전반의 사용자가 리소스 배포를 요청하면 리스 할당량 정책은 리소스의 사용량을 추적하여 새 배포 요청이 정책에 정의된 리소스 제한을 초과하지 않도록 합니다.

정책을 생성할 때 정책 범위를 구성해야 합니다. 범위에 따라 정책이 조직 수준 또는 프로젝트 수준의 리소스 중 어디에 적용되는지가 결정됩니다. 정책 범위에 대한 자세한 내용은 [Service Broker 정책에서 범위를 구성하는 방법](#)을 참조하십시오.

- 정책 범위가 조직이면, 조직의 모든 리소스가 정의된 정책을 기반으로 관리됩니다.
- 정책 범위가 여러 프로젝트이면, 지정된 프로젝트와 연결된 리소스가 정의된 정책을 기반으로 관리됩니다.
- 정책 범위가 단일 프로젝트이면, 해당 프로젝트와 연결된 리소스가 정의된 정책을 기반으로 관리됩니다. 다른 프로젝트는 영향을 받지 않습니다.

리스 할당량을 정의할 때 각 리소스에 대한 범위 수준 제한을 지정해야 합니다. 수준 제한을 통해 추가적인 리소스 거버넌스가 가능합니다. 예를 들어, 전체 조직에 리스 할당량 정책을 적용하려는 경우에는 범위 수준을 조직 제한으로 설정하거나 더 작은 세그먼트(예: 조직 내의 프로젝트 또는 사용자)에 대한 제한을 정의할 수 있습니다.

동일한 정책에서 범위 수준별로 리소스 유형에 대한 제한은 하나만 설정할 수 있습니다. 예를 들어 동일한 정책에서 조직 수준 및 사용자당 스토리지 사용량에 대한 리스 할당량을 설정할 수 있습니다. 동일한 정책의 조직 수준에서 두 개의 스토리지 할당량을 정의할 수는 없습니다.

리스 할당량 제한은 광범위한 정책 범위에 따라 달라집니다. 리스 할당량 제한을 정의한 후 범위를 변경하면 리스 할당량 설정이 삭제되어 처음부터 다시 시작해야 합니다.

범위 수준 드롭다운 메뉴에는 다음 옵션이 포함되어 있습니다.

옵션	설명	다음 정책 범위 수준에서 사용 가능
조직 제한	사용할 수 있는 리소스 양을 조직 수준에서 제한합니다. 조직 제한이 있는 리소스 할당량은 조직의 모든 사용자 또는 모든 프로젝트에 분산됩니다.	■ 조직
조직 사용자 제한	각 사용자가 조직 내에서 사용할 수 있는 총 리소스 양을 제한합니다.	■ 조직
프로젝트 제한	프로젝트 수준에서 사용할 수 있는 리소스 양을 제한합니다. 프로젝트 제한이 있는 리소스 할당량은 지정된 프로젝트의 모든 사용자에게 분산됩니다. 프로젝트 제한은 누적되지 않습니다. 정책 범위가 여러 프로젝트로 설정된 경우에는 리소스 제한이 프로젝트별로 적용됩니다.	■ 조직 ■ 여러 프로젝트 ■ 프로젝트
프로젝트 사용자 제한	지정된 프로젝트에 속한 각 사용자가 프로젝트 수준에서 사용할 수 있는 총 리소스 양을 제한합니다.	■ 조직 ■ 여러 프로젝트 ■ 프로젝트

리소스 할당량 정책이 시행되는 방식

- 여러 리소스 할당량 정책을 시행할 수 있습니다. 리소스 할당량 정책이 평가되고 시행된 정책은 배포 요청에 적용됩니다. 동일한 범위 수준의 리소스에 대해 정의된 정책이 여러 개 있으면, 제한 값이 가장 낮은 리소스 할당량이 시행됩니다. 이 절차의 사용 사례는 리소스 할당량 처리 방식에 대한 자세한 정보를 제공합니다.
- 리소스 할당량 정책이 시행되면 기존의 모든 배포 리소스가 리소스 할당량을 기준으로 평가됩니다. 단, 진행 중인 배포 요청은 제외됩니다. 리소스 사용량은 배포 요청이 완료된 후에 업데이트됩니다. 따라서 진행 중인 요청은 평가에 포함되지 않습니다.
- 리소스 할당량 정책 시행에서는 동시 배포 요청이 지원되지 않습니다. 예를 들어 리소스 할당량 정책은 사용자당 15GB의 메모리를 허용합니다. 사용자가 각각 10GB의 메모리를 사용하는 2개의 동시 배포 요청을 트리거합니다. 이 정책은 두 요청 모두를 허용합니다. 배포를 요청할 당시 사용자는 메모리를 사용하지 않았고 각 요청은 사용자 수준 제한인 15GB를 충족했기 때문입니다. 요청이 완료되면 리소스 사용량이 업데이트되어 두 요청이 반영됩니다. 그런 다음 사용자가 세 번째 배포 요청을 생성하면 사용 가능한 리소스가 남아있지 않기 때문에 요청은 실패합니다.
- 클라우드 템플릿을 배포할 때 리소스 할당량 정책은 스토리지의 과다 프로비저닝을 허용합니다. 끝점에 시스템이 프로비저닝되기 전에는 배포의 실제 스토리지 크기를 시스템이 알지 못하기 때문입니다. 동시 요청과 마찬가지로 리소스 사용량이 업데이트되어 프로비저닝 리소스가 리소스 할당량 제한을 초과하는 것이 시스템에서 인식되면 정책은 후속 요청을 허용하지 않습니다.

- 리소스 할당량 정책은 2일차 작업에 시행되지 않습니다. 예를 들어 배포 시 리소스 할당량 제한이 CPU 2개인 경우 사용자는 CPU 2개를 배포한 다음 2일차 작업을 실행하여 CPU 수량을 6개로 늘 수 있습니다. 2일차 작업이 완료되면 CPU 사용량은 새로 추가된 리소스를 고려하여 업데이트되며 따라서 사용 가능한 총 리소스 양에 영향을 줍니다.
- 리소스 할당량 정책은 클라우드 템플릿에서 생성된 VMware vSphere, Amazon Web Services, Microsoft Azure 및 Google Cloud Platform 리소스만 지원합니다.

리소스 할당량 정책은 다음과 같은 경우 적용됩니다.

- 사용자가 Service Broker의 카탈로그 항목 또는 Cloud Assembly의 클라우드 템플릿을 요청하는 경우.
- 새 정책을 생성하거나 기존 정책을 업데이트하는 경우 시스템에서 변경 내용을 적용하는 데 최대 2분이 소요될 수 있습니다. 예를 들어 정책을 업데이트한 후 2분 내에 새 배포를 생성하면 정책 업데이트가 배포 요청에 적용되지 않을 수 있습니다.

이 사용 사례에는 리소스 할당량 정책을 구성하는 방법과 정책 시행 시 결과를 설명하는 세 가지 정책 정의가 있습니다.

절차

1 **컨텐츠 및 정책 > 정책 > 정의 > 새 정책 > 리소스 할당량 정책**을 선택합니다.

2 리소스 할당량 정책 1을 구성합니다.

클라우드 관리자는 자신이 관리하는 조직의 사용자 및 프로젝트 사이에 리소스가 분산되는 방식을 제어하려고 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직 이 정책은 전체 조직에 적용됩니다.

b 리소스 할당량을 정의합니다.

범위 수준	리소스 및 제한
조직 제한	CPU = 2000
조직 사용자 제한	CPU = 10
프로젝트 제한	CPU = 200
프로젝트 사용자 제한	CPU = 5

이 시나리오에서 조직의 모든 사용자가 사용할 수 있는 총 수량은 CPU 2000개이며, 프로젝트별로 사용할 수 있는 총 수량은 CPU 200개입니다. 각 사용자는 자신이 속한 각 프로젝트에서 최대 5개의 CPU를 사용할 수 있지만 모든 배포를 합쳐서 10개 이하의 CPU를 사용할 수 있습니다. 범위 수준 제한에 도달하면 이 제한을 초과하는 모든 새 배포 요청은 실패합니다.

3 리소스 할당량 정책 2을 구성합니다.

프로젝트 관리자는 자신이 관리하는 여러 프로젝트에서 개발자 사이에 리소스가 분산되는 방식을 제어하려고 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	<p>여러 프로젝트</p> <p>프로젝트 조건을 정의합니다. 예를 들어,</p> <pre>Project name contains dev</pre> <p>이 정책은 이름에 <i>dev</i>라는 문구가 포함된 프로젝트에만 적용됩니다.</p>

b 리소스 할당량을 정의합니다.

범위 수준	리소스 및 제한
프로젝트 제한	CPU = 100
프로젝트 사용자 제한	CPU = 10

이 시나리오에서는 각 범위 수준에서 사용 가능한 리소스가 평가하고 정책 1과 정책 2가 모두 시행됩니다. 두 정책 중에 가장 낮은 제한이 적용됩니다.

- 정책 1의 프로젝트 사용자 제한이 적용됩니다. 정의된 값이 정책 2보다 낮기 때문입니다.
- 정책 2의 프로젝트 제한이 적용됩니다. 정의된 값이 정책 1보다 낮기 때문입니다.
- 정책 1에 정의된 조직 수준 제한은 정책 2의 범위에 지정된 프로젝트에도 적용됩니다.

4 리소스 할당량 정책 3을 구성합니다.

클라우드 관리자는 프로젝트 및 조직 수준에서 사용자 사이에 리소스를 균등하게 분산하려고 합니다.

a 정책이 유효한 경우를 정의합니다.

설정	샘플 값
범위	조직 이 정책은 전체 조직에 적용됩니다.

b 리소스 할당량을 정의합니다.

범위 수준	리소스 및 제한
조직 제한	CPU = 1000
조직 사용자 제한	CPU = 50
프로젝트 사용자 제한	CPU = 3

이 시나리오에서는 각 범위 수준에서 사용 가능한 리소스가 평가되고 세 가지 정책이 모두 시행됩니다. 마찬가지로, 세 정책 중에 가장 낮은 범위 수준 제한이 적용됩니다.

- 정책 3의 프로젝트 사용자 제한이 적용됩니다. 정의된 값이 정책 1과 정책 2보다 낮기 때문입니다.
- 정책 3의 조직 사용자 제한은 적용되지 않습니다. 대신 정책 1에 정의된 제한이 값이 더 낮기 때문에 적용됩니다.
- 정책 3에 정의된 조직 수준 제한이 적용됩니다. 값이 정책 1보다 낮기 때문입니다.

위 구성 예제를 기반으로 여러 정책에서 리소스 할당량이 적용되는 방식이 다음 다이어그램에 요약되어 있습니다.



다음에 수행할 작업

- 다른 정책을 처리하고 시행하는 방식에 대한 추가 예시는 [Service Broker 정책이 처리되는 방식 항목](#)을 참조하십시오.
- 조직 및 프로젝트와 관련된 정책을 구성합니다.
- [내 리소스 사용량] 대시보드에서 프로비저닝된 리소스를 모니터링합니다. [Service Broker 카탈로그 항목에 대해 알아보기](#)의 내용을 참조하십시오.

Service Broker 정책에서 범위를 구성하는 방법

정책을 생성할 때 범위를 지정하여 정책이 적용되는 방식을 결정합니다. 정책은 조직 전체에 할당하거나 조직 내의 여러 프로젝트 또는 단일 프로젝트에 할당할 수 있습니다.

범위 옵션은 모든 정책 유형에 대해 동일합니다. 정책을 생성한 후에는 범위를 변경할 수 없습니다.

다음 표에는 각 범위 옵션의 적용에 대한 자세한 정보가 제공됩니다.

옵션	프로젝트 조건	적용
조직/여러 프로젝트	아니요	조직. 프로젝트 조건이 정의되지 않으면, 조직의 모든 배포에 정책이 적용됩니다.
	예	여러 프로젝트. 프로젝트별 조건을 정의하면, 지정된 조건을 충족하는 프로젝트와 연결된 배포에 정책이 적용됩니다.
프로젝트	프로젝트를 선택합니다.	단일 프로젝트. 선택한 프로젝트와 연결된 배포에만 정책이 적용됩니다.

정책 범위를 여러 프로젝트로 설정

조직의 여러 프로젝트에 정책을 적용하려면, 정책 범위를 조직/여러 프로젝트로 설정하고 프로젝트별 조건을 지정합니다.

Scope *

☒ **Organization / Multiple Projects**
Apply the policy to all or a selection of projects in this organization. To target multiple projects, select project based criteria.

Project description ▼	contains ▼	dev	⊗
AND ▼			
Project description ▼	contains ▼	test	⊗

☐ **Project**
Apply the policy to a single project in this organization.

+ + (GROUP)

프로젝트 조건을 정의할 때 프로젝트 이름, 설명, ID를 기준으로 프로젝트를 필터링할 수 있습니다.

프로젝트 조건은 배포 조건과 동일한 방식으로 작동합니다. 조건 구성에 대한 자세한 내용은 [Service Broker 정책에서 배포 조건을 구성하는 방법](#)을 참조하십시오.

다음 표에는 각 속성을 사용하여 정책의 범위를 구체화하는 방법에 대한 자세한 정보가 제공됩니다.

속성	지원되는 연산자	예
프로젝트 설명	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 정규식과 일치 ■ 포함 	<p>정책을 생성하고 적용 범위는 관리하는 조직의 개발자 프로젝트로 제한하려고 합니다.</p> <p>범위를 조직/여러 프로젝트로 설정하고 다음 예와 같은 프로젝트 설명 표현식을 추가합니다.</p> <pre>Project description contains dev AND Project description contains test</pre>
프로젝트 ID	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 	<p>2개 또는 3개의 프로젝트에만 정책을 적용하려는 경우, 범위를 조직/여러 프로젝트로 설정하고 다음 예와 같은 프로젝트 ID 표현식을 추가합니다.</p> <pre>Project ID equals proj123 OR Project ID equals proj456 OR Project ID equals proj789</pre>
프로젝트 이름	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 정규식과 일치 ■ 포함 	<p>정책을 조직의 테스트 프로젝트로 제한하려는 경우, 범위를 조직/여러 프로젝트로 설정하고, 다음 예와 같은 프로젝트 이름 표현식을 추가합니다.</p> <pre>Project name matches Regex (t T)est.*</pre>

Service Broker 정책에서 배포 조건을 구성하는 방법

배포 조건은 조건이 true인 배포에만 적용되도록 정책의 범위를 좁힙니다. 예를 들어 배포 조건을 사용하여 특정 카탈로그 항목이나 템플릿에만 적용되는 정책을 생성할 수 있습니다.

배포 조건 구성

그래픽 인터페이스를 사용하여 배포 조건 표현식을 구성합니다. 복잡한 표현식을 구성하려면 AND 및 OR을 사용할 수 있습니다. 표현식을 괄호 연산자로 그룹화할 수도 있습니다. 표현식이 처리되는 방법에 대한 자세한 내용은 [표현식의 연산 순서](#) 항목을 참조하십시오.

다음은 표현식의 예입니다.

```
Deployment equals Multi-tier five machine with LB AND (Owned By equals jan@mycompany.com OR Owned By kris@mycompany.com)
```

배포 조건 구성 요소 사용은 다음 예와 같습니다.

Criteria

Deployment

equals

Q Multi-tier five machine with LB

⊗

?

AND

Owned By

equals

jan@mycompany.com

⊗

OR

Owned By

equals

kris@mycompany.com

⊗

+

+(GROUP)

+

+(GROUP)

배포 조건 속성

실용적인 배포 조건을 생성하려면 구문을 이해해야 합니다.

조건 텍스트 상자에는 사용 가능한 속성과 연산자를 제공하는 다양한 드롭다운 메뉴가 있습니다. 표현식을 구성하는 방법은 사용 가능한 값과 연산 순서에 따라 다릅니다.

드롭다운 메뉴에는 다음과 같은 속성이 포함됩니다. 일부 속성은 정책 유형에 따라 다릅니다.

속성	설명	다음 정책 유형에서 사용 가능	지원되는 연산자
Cloud Template	배포를 생성하는 데 사용된 Cloud Assembly 클라우드 템플릿의 식별자입니다. 정책이 Cloud Assembly 클라우드 템플릿에만 해당하는 경우 Catalog Item 대신 Cloud Template을 사용합니다. 예를 들어, Amazon Web Services 템플릿에는 Cloud Template가 없습니다.	<ul style="list-style-type: none"> 승인 2일차 리스 	<ul style="list-style-type: none"> 같음 같지 않음
Catalog Item	배포를 요청하는 데 사용된 Service Broker 카탈로그 항목의 식별자입니다. 정책에 템플릿, 확장성 워크플로 또는 기타 콘텐츠 유형에 기반하는 Service Broker 카탈로그 항목을 포함할 수 있으면 Cloud Template 대신 Catalog Item을 사용합니다. 예를 들어 카탈로그에서 배포된 Cloud Assembly 클라우드 템플릿과 Amazon Web Services CloudFormation 템플릿은 Catalog Item입니다.	<ul style="list-style-type: none"> 승인 2일차 리스 	<ul style="list-style-type: none"> 같음 같지 않음

속성	설명	다음 정책 유형에서 사용 가능	지원되는 연산자
Deployment Creation Cost	비용 값입니다. 배포가 지정된 비용 표현식과 일치하는 경우 승인 흐름을 트리거합니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 승인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 보다 큼 ■ 크거나 같음 ■ 보다 작음 ■ 작거나 같음
Deployment	배포 식별자입니다. 기존 배포에 정책을 적용하려는 경우 Deployment를 사용합니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 승인 ■ 2일차 ■ 리스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음
Created By	배포를 요청한 사용자의 이름입니다. 형식은 username@mycompany.com입니다. 이 사용자는 배포를 요청한 사용자입니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2일차 ■ 리스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 정규식과 일치 ■ 포함
Name	배포 이름. 지정된 배포 이름 표현식과 일치하는 항목 생성할 수 있는 정책 및 기존 정책에 정책을 적용하려면 Deployment 대신 Name을 사용합니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 승인 ■ 2일차 ■ 리스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 정규식과 일치 ■ 포함
Owned By	현재 배포 소유자의 이름입니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 승인 ■ 2일차 ■ 리스 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 정규식과 일치 ■ 포함

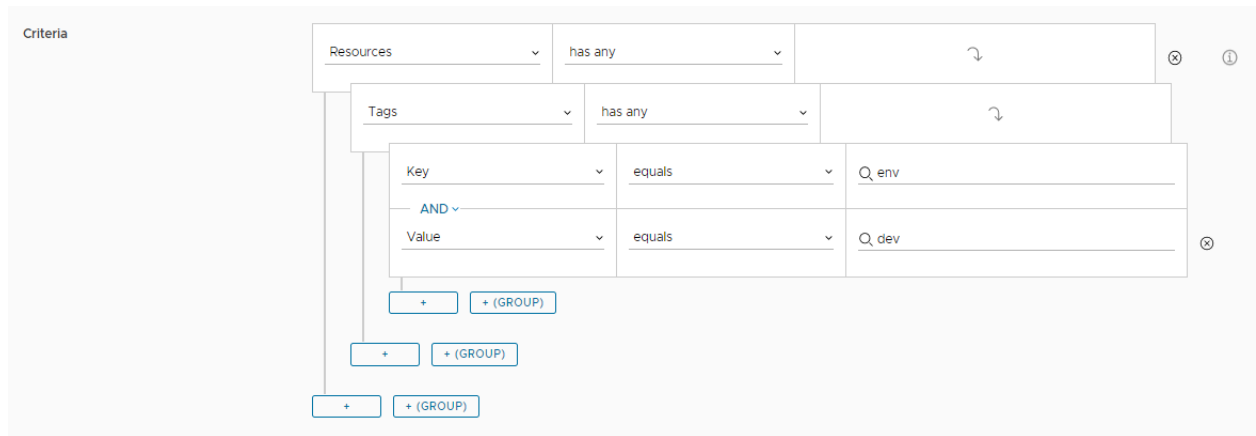
속성	설명	다음 정책 유형에서 사용 가능	지원되는 연산자
Requested By	2일차 작업을 요청한 사용자의 이름입니다. 형식은 username@mycompany.com입니다. 승인 정책을 생성할 때 Requested By 조건은 배포를 요청한 사용자가 아닌 2일차 작업을 요청한 사용자입니다. 배포를 요청한 사용자는 Created By 조건입니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 승인 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 같음 ■ 같지 않음 ■ 정규식과 일치 ■ 포함
Resources	배포의 일부인 리소스입니다. 다음 리소스를 기반으로 배포 조건을 정의할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 클라우드 영역 ■ 클라우드 계정 ■ CPU 수 ■ 클라우드 유형 ■ 디스크 ■ 버전 ■ 스냅샷 있음 ■ 이미지 ■ 이미지 ID ■ OS 유형 ■ 전원 상태 ■ 지역 ■ 태그 사용자 정의 및 검색된 태그. <ul style="list-style-type: none"> ■ 총 메모리(MB) ■ 리소스 유형 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 승인 ■ 2일차 ■ 리스 	

리소스 태그에 대한 조건 형식

리소스 태그는 키 값 쌍입니다. 태그를 기반으로 배포 조건을 정의하는 경우 키를 정의해야 합니다. 값을 정의하는 것은 선택 사항입니다. 조건은 사용자 정의 태그 및 시스템 태그를 기반으로 합니다.

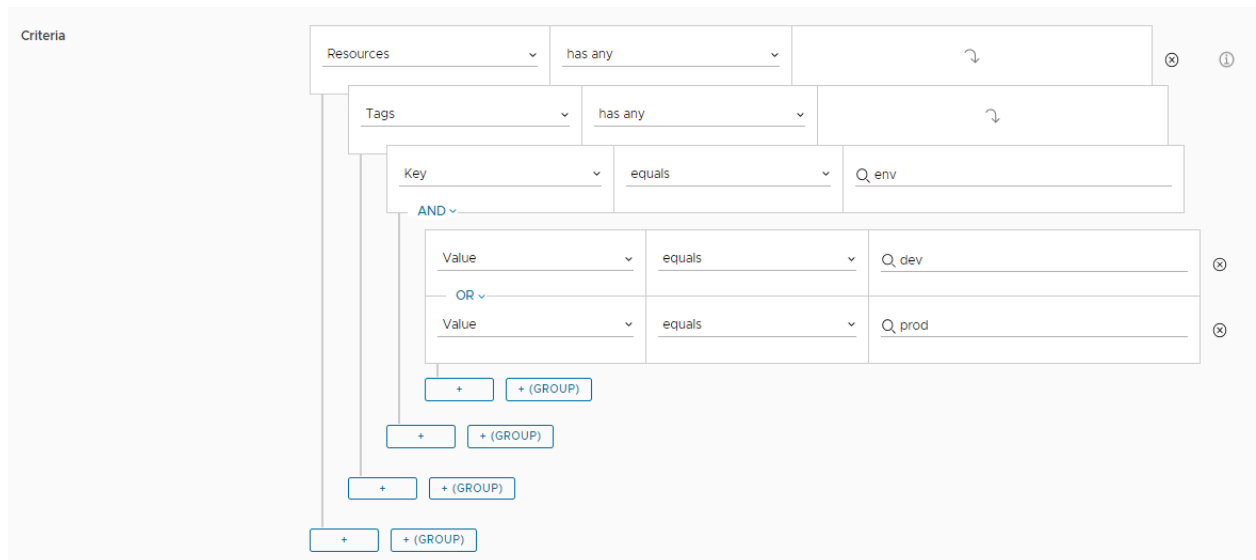
예를 들어, 태그 쌍 하나에 대한 조건을 생성하려면 표현식이 다음 예와 유사합니다.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
```



하나의 키이지만 여러 값에 기반한 조건을 만들려면 표현식이 다음 예와 유사합니다.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
      Value equals dev
    OR
      Value equals prod
```



여러 키에 기반하지만 값이 없는 조건을 만들려면 표현식이 다음 예와 유사합니다.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env1
    OR
    Key equals env2
```


Criteria

Resources	has any																
<table border="1"> <tr> <td>Tags</td> <td>has any</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">OR</td> </tr> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env2</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			Tags	has any		<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">OR</td> </tr> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env2</td> </tr> </table>			Key	equals	Q env1	OR			Key	equals	Q env2
Tags	has any																
<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env1</td> </tr> <tr> <td colspan="3">OR</td> </tr> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env2</td> </tr> </table>			Key	equals	Q env1	OR			Key	equals	Q env2						
Key	equals	Q env1															
OR																	
Key	equals	Q env2															
+ + (GROUP)																	
+ + (GROUP)																	
+ + (GROUP)																	

두 개의 서로 다른 키 값을 평가하는 조건을 생성하려면 개별 리소스 태그로 추가해야 합니다. 예를 들어,

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals envprod
  AND
  Tags has any
    Key equals vc_65_network
    AND
    Value equals vc
```

Criteria

Resources	has any																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Tags</td> <td>has any</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q envprod</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">+ + (GROUP)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <td>Tags</td> <td>has any</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q vc_65_network</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q vc</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">+ + (GROUP)</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">+ + (GROUP)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">+ + (GROUP)</td> </tr> </table>			Tags	has any		<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q envprod</td> </tr> </table>			Key	equals	Q env	AND			Value	equals	Q envprod	+ + (GROUP)			AND			<table border="1"> <tr> <td>Tags</td> <td>has any</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q vc_65_network</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q vc</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">+ + (GROUP)</td> </tr> </table>			Tags	has any		<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q vc_65_network</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q vc</td> </tr> </table>			Key	equals	Q vc_65_network	AND			Value	equals	Q vc	+ + (GROUP)			+ + (GROUP)			+ + (GROUP)		
Tags	has any																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q env</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q envprod</td> </tr> </table>			Key	equals	Q env	AND			Value	equals	Q envprod																																							
Key	equals	Q env																																																
AND																																																		
Value	equals	Q envprod																																																
+ + (GROUP)																																																		
AND																																																		
<table border="1"> <tr> <td>Tags</td> <td>has any</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q vc_65_network</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q vc</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">+ + (GROUP)</td> </tr> </table>			Tags	has any		<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q vc_65_network</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q vc</td> </tr> </table>			Key	equals	Q vc_65_network	AND			Value	equals	Q vc	+ + (GROUP)																																
Tags	has any																																																	
<table border="1"> <tr> <td>Key</td> <td>equals</td> <td>Q vc_65_network</td> </tr> <tr> <td colspan="3">AND</td> </tr> <tr> <td>Value</td> <td>equals</td> <td>Q vc</td> </tr> </table>			Key	equals	Q vc_65_network	AND			Value	equals	Q vc																																							
Key	equals	Q vc_65_network																																																
AND																																																		
Value	equals	Q vc																																																
+ + (GROUP)																																																		
+ + (GROUP)																																																		
+ + (GROUP)																																																		

포함 및 정규식과 일치/연산자 사용

`contains` 및 `matches Regex` 연산자는 속성 내에서 지정된 문자 집합에 대한 검색을 정의합니다. 이러한 연산자를 드롭다운을 지원하지 않는 문자열 기반 속성에 적용할 수 있습니다(예: `createdBy`, `name`, `ownedBy`).

`contains` 연산자는 컨텍스트에서 지정된 값의 모든 인스턴스를 검색합니다. 값 입력 텍스트 상자는 대/소문자를 구분하고 공백을 구분합니다. 컨텍스트 변형을 고려하려면 각 추가 변형에 대한 값을 설정해야 합니다. 제한된 수의 값을 간단하게 검색하려면 `contains` 연산자를 사용합니다.

`matches Regex` 연산자는 많은 컨텍스트 변형을 고려해야 하는 복잡한 검색에 사용하는 경우 뛰어난 유연성을 제공합니다. 정규식은 ECMAScript 구문을 따라야 합니다. 정규식을 정의할 때 값의 시작과 끝에 슬래시(/)를 입력하지 마십시오.

다음 표에서는 두 연산자를 사용하는 표현식의 예를 제공하고 동일한 목표를 달성하기 위해 사용할 수 있는 방법을 비교합니다.

contains 연산자의 예	matches Regex 연산자의 예	필드 값 매칭
Name contains test	Name matches Regex test*	<i>test</i> (소문자)가 포함된 모든 배포 이름. 예: <i>test deployment</i> , <i>mytest</i> , <i>test-123</i> 등.
Name contains test OR Name contains Test	Name matches Regex (t T)est.*	<i>test</i> 또는 <i>Test</i> 가 포함된 모든 배포 이름.
(group) Created By contains admin@ (group) AND Created By contains .com OR Created By contains .org (group) AND Name contains test OR Name contains test- OR Name contains Test OR Name contains Test- OR Name contains deploy OR Name contains Deploy	Created By matches Regex admin@S+\.((com) (org)) AND Name matches ((t T)est) (d D)epl.*.	이메일 주소가 <i>admin@</i> 으로 시작하고 <i>.com</i> 또는 <i>.org</i> 로 끝나는 사용자가 생성한 모든 배포. <i>test</i> 및/또는 <i>deploy</i> 가 포함된 모든 배포 이름. 예: <i>test deployment</i> , <i>testdeployment</i> , <i>Test-Deployment</i> 등.

표현식의 연산 순서

표현식은 다음과 같은 순서로 처리됩니다. 그룹은 괄호로 표시됩니다.

1 그룹의 표현식

2 AND

3 또는

다음 예를 사용하여 순서를 이해할 수 있습니다.

- $X \text{ OR } Y \text{ AND } Z$. 이 예에서, $Y \text{ AND } Z$ 는 $X \text{ OR } Y$ 보다 먼저 평가됩니다. 다음으로, $X \text{ OR } Y$ 는 $Y \text{ AND } Z$ 의 결과와 비교하여 평가됩니다.
- $(X \text{ OR } Y) \text{ AND } Z$. 이 예에서, $X \text{ OR } Y$ 는 AND 보다 먼저 평가됩니다. 그룹의 표현식이 항상 먼저 평가되기 때문입니다. 다음 $AND Z$ 는 $X \text{ OR } Y$ 의 결과와 비교하여 평가됩니다.

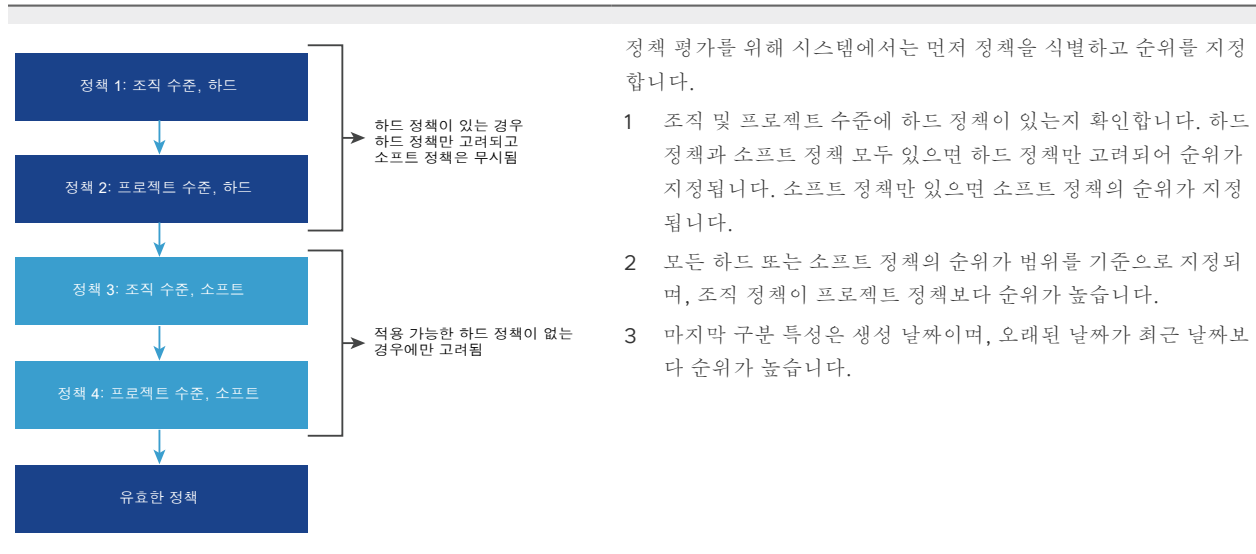
Service Broker 정책이 처리되는 방식

정책은 정책 정의를 기반으로 처리됩니다. 특히, 단일 배포에 적용할 수 있는 정책이 여러 개인 경우에는 범위 및 적용 수준에 따라 어떤 정책이 유효한지 결정됩니다.

이 문서는 정책 처리에 대한 일반적인 정보를 제공하지만 다양한 정책 유형에 대한 세부 정보도 포함합니다.

조직 수준 및 적용 유형을 기반으로 정책 순위를 지정하는 방법

프로젝트의 멤버인 사용자가 배포를 생성하는 경우, 배포에 적용되는 정책이 둘 이상일 수 있습니다.



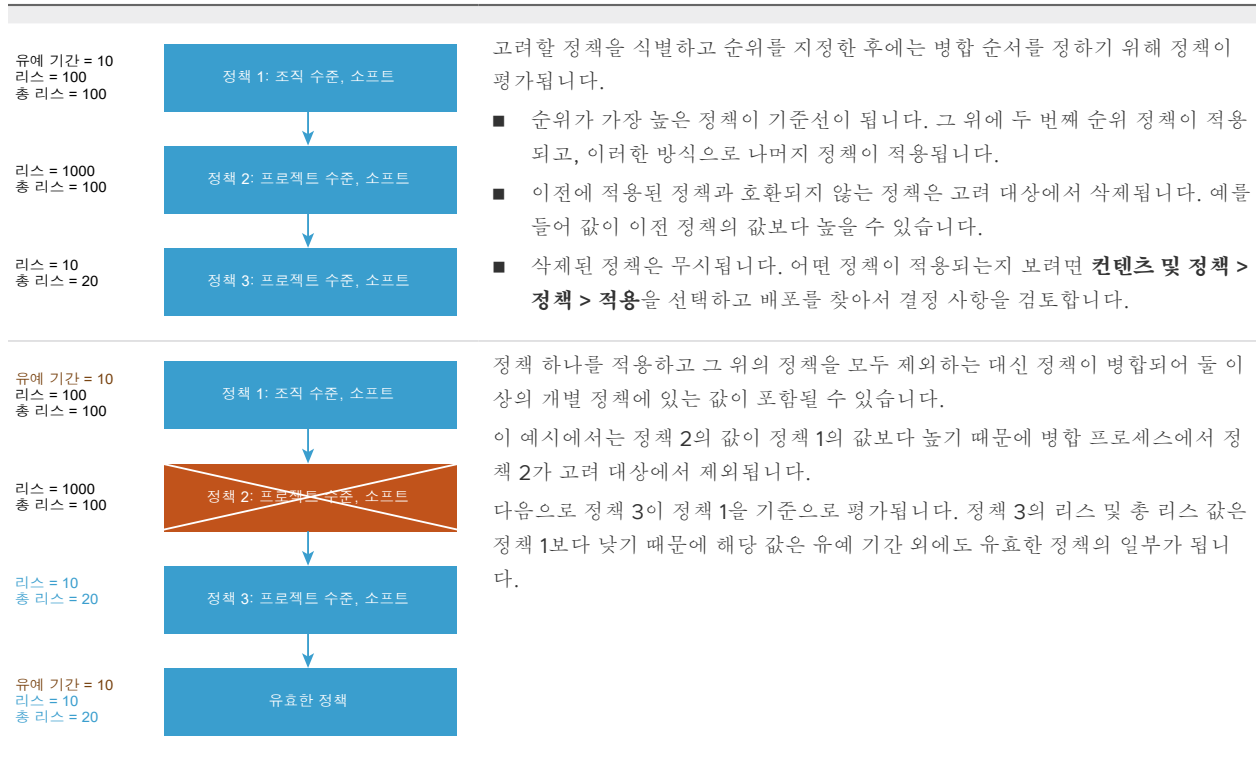
조직 수준 및 적용 유형을 기반으로 정책이 처리되는 방식

정책은 효과적인 정책을 만들기 위해 평가되고 순위가 지정되며, 가능한 경우 병합됩니다. 효과적인 정책은 의도된 결과를 가져오지만 명명된 특정 정책은 아닐 수 있습니다.

이 섹션에는 다음 예시가 포함되어 있습니다.

- 리스 정책
- 2일차 작업 정책

다음 리스 정책 예시를 검토합니다.



다음 2일차 작업 정책 예시를 검토합니다.

- 고려할 정책을 식별하고 순위를 지정한 후에는 병합 순서를 정하기 위해 정책이 평가됩니다.
- 순위가 가장 높은 정책이 기준선이 됩니다. 그 위에 두 번째 순위 정책이 적용되고, 이러한 방식으로 나머지 정책이 적용됩니다.
- 이전 정책(예: 정책 3)에 의해 정책이 적용되면 고려 대상에서 제외됩니다.
- 삭제된 정책은 무시됩니다. 어떤 정책이 적용되는지 보려면 **컨텐츠 및 정책 > 정책 > 적용**을 선택하고 배포를 찾아서 결정 사항을 검토합니다.

리스 정책 관리 목표 고려 사항

리스 정책 처리 방법을 이해했으면 이제 정책 관리 목표를 파악할 차례입니다. 정책 처리 방법을 이해하면 관리할 수 없을 정도로 많은 수의 정책을 생성하지 않고도 관리 목표를 달성할 수 있습니다.

정책 구현 방법을 결정할 때 다음과 같은 시나리오를 고려해 볼 수 있습니다.

- 리스 정책 목표 및 적용 예시
- 2일차 정책 목표 및 적용 예

표 3-1. 리스 정책 목표 및 적용 예시

관리 목표	구성 예	동작
프로젝트 수준의 정책 값이 적용된 값에 영향을 줄 수 있도록 허용하는 조직 수준의 의미 있는 기본 정책	<p>조직 정책 = 소프트</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유예 기간: 10 ■ 리스: 100 ■ 총 리스: 100 <p>프로젝트 1 정책 1= 소프트</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 리스: 20 ■ 총 리스: 50 <p>프로젝트 2 정책 1= 소프트</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 리스: 10 ■ 총 리스: 30 	<p>프로젝트1의 멤버가 카탈로그 항목을 요청합니다.</p> <p>프로젝트 2는 프로젝트 1 배포에 적용될 수 없기 때문에 고려되지 않습니다.</p> <p>병합된 유효 정책:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유예 기간: 10 ■ 리스: 20 ■ 총 리스: 50
조직 수준 정책을 항상 기본으로 사용	<p>조직 정책 = 하드</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유예 기간: 10 ■ 리스: 100 ■ 총 리스: 100 <p>프로젝트 1 정책 1= 소프트</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 리스: 20 ■ 총 리스: 50 	<p>프로젝트1의 멤버가 카탈로그 항목을 요청합니다.</p> <p>하드 조직 수준 프로젝트의 순위가 더 높고 소프트 정책은 고려되지 않기 때문에 프로젝트 1 정책 1은 고려되지 않습니다.</p> <p>유효한 정책:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유예 기간: 10 ■ 리스: 100 ■ 총 리스: 100
조직 수준의 기본 정책 없이 모든 정책을 프로젝트 수준에서 정의	<p>프로젝트 1 정책 1= 소프트</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유예 기간: 10 ■ 리스: 100 ■ 총 리스: 100 <p>프로젝트 1 정책 2= 소프트</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 리스: 20 	<p>프로젝트1의 멤버가 카탈로그 항목을 요청합니다.</p> <p>둘 모두 소프트 정책이고 프로젝트 1에 대한 정책입니다. 값이 병합됩니다.</p> <p>유효한 정책:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 유예 기간: 10 ■ 리스: 20 ■ 총 리스: 100

2일차 작업 정책은 다음 예시에서 사용됩니다.

표 3-2. 2일차 정책 목표 및 적용 예

관리 목표	구성 예	동작
프로젝트 수준의 정책 값이 적용된 값에 영향을 줄 수 있도록 허용하는 조직 수준의 의미 있는 기본 정책	조직 정책 = 소프트웨어 ■ Actions : Deployment.* 프로젝트 1 정책 1= 소프트웨어 ■ Actions: Cloud.vSphere.Machine.* 프로젝트 2 정책 1= 소프트웨어 ■ Actions: Cloud.Azure.Machine.*	프로젝트1의 멤버가 카탈로그 항목을 요청합니다. 프로젝트 2는 프로젝트 1 배포에 적용될 수 없기 때문에 고려되지 않습니다. 병합된 유효 정책: ■ Action : {Deployment.*, Cloud.vSphere.Machine.*}
조직 수준 정책을 항상 기본으로 사용	조직 정책 = 하드웨어 ■ Action : Deployment.* 프로젝트 1 정책 1= 소프트웨어 ■ Action : Cloud.vSphere.Machine.*	프로젝트1의 멤버가 카탈로그 항목을 요청합니다. 하드웨어 조직 수준 프로젝트의 순위가 더 높고 소프트웨어 정책은 고려되지 않기 때문에 프로젝트 1 정책 1은 고려되지 않습니다. 유효한 정책: ■ Action : {Deployment.*}
조직 수준의 기본 정책 없이 모든 정책을 프로젝트 수준에서 정의	프로젝트 1 정책 1= 소프트웨어 ■ Actions : Deployment.ChangeLease 프로젝트 1 정책 2= 소프트웨어 ■ Action : Deployment.Delete	프로젝트1의 멤버가 카탈로그 항목을 요청합니다. 둘 모두 소프트웨어 정책이고 프로젝트 1에 대한 정책입니다. 값이 병합됩니다. 유효한 정책: ■ Action : {Deployment.ChangeLease , Deployment.Delete}

승인 정책 목표 및 적용 예시

승인 정책 평가는 이 프로세스를 따릅니다.

- 1 배포 또는 2일차 작업에 대한 요청이 제출됩니다.
- 2 승인 서비스는 카탈로그 항목을 요청하거나 배포된 항목을 변경하는 프로젝트에 적용되는 정책을 쿼리합니다.
- 3 적용 가능한 모든 프로젝트 및 조직 수준 범위 정책이 반환됩니다.
- 4 승인 정책은 배포 기준에 따라 필터링됩니다. 배포 기준은 배포 및 2일차 작업에 적용됩니다.
- 5 일치하는 정책을 찾을 수 없는 경우 승인이 필요하지 않으며 배포 프로세스가 진행됩니다.
- 6 일치하는 정책이 있는 경우(예: AP1, AP2, APn) 승인 항목은 다음과 같이 생성됩니다.
 - 적용되는 정책 = AP1, AP2, APn.
 - 승인자 = 적용된 모든 정책의 모든 승인자의 결합입니다.
 - 자동 만료 = 정책에 거부 값이 있는 경우 거부, 그렇지 않으면 승인.
 - 만료 = 적용된 정책의 최소 일 수입니다.

다음 표에는 여러 정책의 샘플이 나와 있습니다. 처리되는 방법에 대한 설명은 표 아래에 있습니다.

정책	구성 예
AP1	범위 = 조직 자동 만료 = 승인 만료 = 7일
AP2	범위 = 프로젝트 1 자동 만료 = 승인 만료 = 3일
AP3	범위 = 프로젝트 1 자동 만료 = 거부 만료 = 4일
AP4	범위 = 프로젝트 2 자동 만료 = 승인 만료 = 5일

위의 정책 및 구성 예에 따라 다음 정보는 프로젝트 1 요청이 처리되는 방법을 설명합니다.

- 1 범위 평가가 AP1, AP2 및 AP3을 반환합니다. AP4는 프로젝트 2 정책이므로 포함되지 않습니다.
- 2 AP1, AP2 및 AP3이 배포 및 작업 조건을 충족한다고 가정하면 승인 항목에 다음 값이 포함됩니다.
 - 승인자 = AP1, AP2 및 AP3의 임의의 승인자 또는 모든 승인자가 승인자로 추가됩니다.
 - 자동 만료 = 거부. AP3은 더 제한적인 동작을 제공합니다.
 - 만료 = 3일. AP2는 가장 낮은 값을 제공합니다.


Service Broker 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정

Service Broker에서는 카탈로그의 콘텐츠를 나타내는 아이콘을 사용자 지정하고, 카탈로그 항목에 대해 배포된 인스턴스 수를 제한하고, 가져온 템플릿에 대한 요청 양식을 사용자 지정할 수 있습니다. 요청 양식을 사용자 지정할 때 카탈로그 항목을 요청하는 사용자가 값을 제공할 수 있도록 입력 매개 변수를 디자인할 수도 있습니다. 사용자 지정 옵션이 양식에 표시되는 방법을 사용자 지정할 수 있습니다.

제공하는 아이콘은 사용자와 카탈로그 소비자가 시각적 대기열을 사용하여 특정 항목을 식별하는 데 도움이 됩니다. 원하는 항목이 사용자 지정 아이콘이면 양식을 사용자 지정할 필요가 없습니다. 사용자 지정 양식을 생성할 때 아이콘을 사용자 지정할 필요도 없습니다.

사용자 지정 양식을 생성할 때 이 사용 사례의 예로 **WordPress** 클라우드 템플릿이 사용됩니다. 사용자 지정하지 않은 요청 양식은 단순한 매개 변수 목록입니다. 다음 예시를 참조하십시오.

New Request

 WordPress Version 2

Deployment Name *

Description

Project * WordPress Project ▾

Environment env:dev ▾ ⓘ

Tier Machine Size * 1 ▾ ⓘ

WordPress Cluster Size 2 ⓘ

Image * WordPress ▾

이 사용 사례에서는 다음의 옵션을 사용자 지정합니다.

- [WordPress 클러스터 크기]를 5에서 3으로 줄입니다.
- [노드 크기]에 기반하여 운영 체제를 지정합니다. 예를 들어, 크기가 **small**인 경우 운영 체제는 **coreos**입니다. 크기가 **medium**인 경우에는 운영 체제가 **ubuntu**입니다.
- [MySQL 데이터 디스크 크기] 값을 5로 설정하고, 요청하는 사용자에게 이 옵션을 숨깁니다.

사전 요구 사항

- 아이콘을 추가하려면 100KB를 초과하지 않는 이미지가 있는지 확인합니다. 최적 크기는 최대 100x100픽셀입니다.
- 이 사용 사례에서는 WordPress 사용 사례 클라우드 템플릿을 Cloud Assembly에서 가져오거나, 입력 매개 변수가 포함된 클라우드 템플릿 또는 템플릿이 있다고 가정합니다.

절차

- 1 **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠**를 선택합니다.
- 2 WordPress 클라우드 템플릿을 찾아서 이름 왼쪽에 있는 메뉴를 클릭하고 **항목 구성**을 선택합니다.

a 이 카탈로그 항목에 대한 최대 배포 인스턴스 수를 설정합니다.

1보다 큰 값을 선택하면 **배포수** 필드가 요청 양식에 추가됩니다. 이 옵션을 사용하면 요청하는 사용자가 대량 배포를 수행할 수 있습니다.

b 사용자 지정 아이콘을 추가합니다.

원하는 항목이 사용자 지정 아이콘이면 여기에서 중지할 수 있습니다.

- 3 WordPress 클라우드 템플릿을 찾아서 이름 왼쪽에 있는 메뉴를 클릭한 다음, **양식 사용자 지정**을 선택합니다.

클라우드 템플릿에 입력 매개 변수가 있는 경우, 매개 변수가 왼쪽의 [요청 입력] 창에 나열되고 캔버스에 추가됩니다.

4 다음 표에 나와 있는 값을 사용하여 양식을 편집합니다.

스크린샷의 필드	화면 표시	값	제약 조건
WordPress 클러스터 크기			최대값 ■ 값 소스 = 상수 ■ 최대값 = 3
이미지/OS 선택		기본값 ■ 값 소스 = 조건부 값 ■ 표현식 = 값 설정 = coreos 계층 시스템 크기가 small인 경우 ■ 표현식 = 값 설정 = ubuntu 계층 시스템 크기가 medium인 경우	
MySQL 데이터 디스크 크기	가시성	기본값 ■ 값 소스 = 상수 ■ 표시 가능 = 아니요	■ 값 소스 = 상수 ■ 기본값 = 5

5 필드를 클릭한 후 끌어 양식 내에서 재정렬합니다.

6 사용자 지정 양식을 사용하려면 **사용**을 클릭합니다.



7 **저장**을 클릭합니다.

결과

요청 양식이 다음 예시와 유사하게 변경됩니다.

[Wordpress 클러스터 크기] 필드에 오류가 있는 것으로 표시됩니다. 제한이 3인데 사용자가 값을 4로 입력했습니다.

다음에 수행할 작업

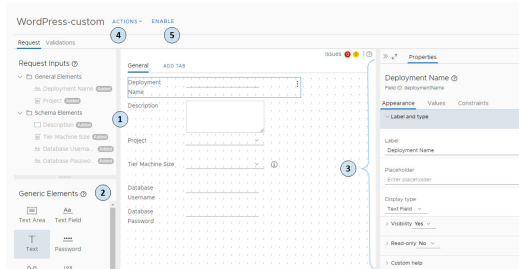
카탈로그에 있는 항목을 요청하고, 예상한 표시 결과 및 동작이 나타나는지 확인합니다.

Service Broker 사용자 지정 양식에 대해 알아보기

입력 매개 변수에 기반한 유용한 양식을 생성하기 위해 Service Broker를 사용하여 요청 시 정보가 표시되는 방법 및 매개 변수 값이 채워지는 방법을 설계하고, 특수한 제약 조건을 추가할 수 있습니다.

사용자 지정 요청 양식 디자이너

양식 디자이너를 사용하여 사용자 지정 양식을 생성합니다.



사용자 지정 양식을 생성하려면 다음을 수행합니다.

- 1 요청 입력이 캔버스에 이미 있음을 확인합니다.
- 2 모든 사용자 지정 요소를 설계 캔버스에 끌어다 놓습니다.
- 3 속성 창을 사용하여 각 요소를 구성합니다.

필드 속성에 대한 자세한 내용은 [Service Broker의 사용자 지정 양식 디자이너 필드 속성의 내용을 참조하십시오.](#)

- 4 작업 메뉴 옵션을 사용하여 양식을 가져오거나 내보내거나 CSS 파일을 가져오거나 내보냅니다. 다음 섹션은 자세한 정보를 제공합니다.
- 5 양식을 사용하도록 설정합니다.

사용자 지정 양식 디자이너는 필드에 제약 조건을 추가하여 데이터의 유효성을 검증하는 기능을 지원합니다. 양식을 생성할 때 적용되는 제약 조건 옵션은 [Service Broker의 사용자 지정 양식 디자이너 필드 속성 항목을 참조하십시오.](#) 제약 조건 예시는 [Service Broker 아이콘 및 요청 양식 사용자 지정 항목을 참조하십시오.](#)

카탈로그 항목은 한 번에 하나의 사용자 지정 양식을 가질 수 있습니다. 사용자 지정 양식이 이미 정의된 카탈로그 항목(예: 클라우드 템플릿)을 편집하는 경우 변경 내용이 사용자 지정 양식에 반영되지 않습니다. 클라우드 템플릿에 대한 변경 내용을 볼 수 있으려면 이전 사용자 지정 양식을 삭제하고 새 양식을 생성해야 합니다.

템플릿 간에 사용자 지정 양식 가져오기 및 내보내기

사용자 지정 양식을 개발한 후 이 양식의 일부 또는 전체를 다른 템플릿에서 사용하려는 경우가 있습니다. 한 템플릿에서 양식을 내보내 다른 템플릿으로 가져온 다음 계속해서 새 템플릿의 양식을 사용자 지정할 수 있습니다.

사용자 지정 양식을 공유하려면 사용자 지정 양식 디자이너에서 **작업**을 클릭하고 다음 옵션 중 하나를 선택하면 됩니다.

표 3-3. 사용자 지정 양식 가져오기 및 내보내기에 대한 작업 메뉴 옵션

작업 메뉴 항목	설명
양식 가져오기	JSON 또는 YAML 파일을 가져옵니다.
양식 내보내기	현재 사용자 지정 양식을 JSON 파일로 내보냅니다.
YAML로 양식 내보내기	현재 사용자 지정 양식을 YAML로 내보냅니다. 사용자 지정 양식을 한 Service Broker 인스턴스에서 다른 인스턴스로 이동하려면 파일을 YAML로 내보냅니다. 테스트 환경에서 운영 환경으로 이동하는 경우를 예로 들 수 있습니다. 양식을 YAML로 편집하려는 경우에는 이 양식을 내보내고 편집한 다음 템플릿으로 다시 가져올 수 있습니다.

사용자 지정 양식에 고유한 스타일 시트 추가

사용자 지정 CSS 스타일 시트를 사용하여 화면에 텍스트가 표시되는 방식을 구체화할 수 있습니다.

Service Broker 외부에서 CSS 파일을 생성해야 합니다. 하지만 한 템플릿에서 다른 템플릿으로 CSS 파일을 내보내고 가져올 수 있습니다.

표 3-4. CSS 파일 가져오기 및 내보내기에 대한 작업 메뉴 옵션

작업 메뉴 항목	설명
CSS 가져오기	<p>카탈로그 요청 양식을 개선하는 CSS 파일을 가져옵니다. 이 파일은 다음 예와 유사할 수 있습니다.</p> <pre>#<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; color: red; width: 600px; } #<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; font-style: italic; width: 600px; }</pre> <p>이 예에서는 <field_ID>를 사용자 지정 양식의 실제 필드 ID로 바꿉니다. 양식에서 필드를 선택하여 값을 찾은 다음 속성 창에서 필드 이름 아래의 값을 볼 수 있습니다. 예: 필드 ID: deploymentName 또는 필드 ID: textField_fe7cf66a.</p>
CSS 내보내기	사용자 지정된 CSS를 내보냅니다.
CSS 제거	<p>사용자 지정 CSS를 삭제합니다. 삭제된 CSS는 복구할 수 없습니다.</p>

Service Broker의 사용자 지정 양식 디자이너 필드 속성

Service Broker의 필드 속성은 필드의 모양과 사용자에게 표시되는 기본값을 결정합니다. 사용자가 카탈로그의 항목을 요청할 때 올바른 값을 제공하도록 하는 규칙을 정의하는 데 속성을 사용할 수도 있습니다.

각 필드를 개별적으로 구성합니다. 필드를 선택하고 필드 속성을 편집하십시오.

값 소스

속성 대부분의 경우 다양한 값 소스 옵션 중에서 선택할 수 있습니다. 모든 소스 옵션을 모든 필드 유형 또는 속성에 대해 사용할 수 있는 것은 아닙니다.

- **상수.** 값이 변경되지 않습니다. 속성에 따라 값은 문자열, 정수 또는 정규식일 수도 있고, 제한된 목록 (예: 예 또는 아니요)에서 선택될 수도 있습니다. 예를 들어 1을 기본값 정수로 제공하거나, [읽기 전용] 속성에 대해 [아니요]를 선택하거나, 필드 항목의 유효성을 검사하는 정규식을 제공할 수 있습니다.
- **조건부 값.** 값이 하나 이상의 조건을 기반으로 합니다. 조건은 나열된 순서대로 처리됩니다. 하나 이상의 조건이 true인 경우 true인 마지막 조건에 따라 해당 속성에 대한 필드의 동작이 결정됩니다. 예를 들어 다른 필드의 값에 따라 필드가 표시되는지 여부를 결정하는 조건을 생성할 수 있습니다.
- **외부 소스.** 값이 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기반으로 합니다. 예를 들어 스크립트로 작성된 vRealize Orchestrator 작업을 기반으로 비용을 계산합니다. 예를 보려면 [Service Broker 사용자 지정 양식 디자이너에서 vRealize Orchestrator 작업 사용](#)의 내용을 참조하십시오.
- **바인딩 필드.** 값이 바인딩된 대상 필드와 동일합니다. 사용 가능한 필드는 동일한 필드 유형으로 제한됩니다. 예를 들어 [인증 필요] 확인란 필드의 기본값을 다른 확인란 필드에 바인딩합니다. 요청 양식에서 대상 필드 확인란을 하나 선택하면 현재 필드의 확인란이 선택됩니다.
- **계산된 값.** 선택된 필드 및 값을 연산자가 처리하는 방식에 따라 값이 결정됩니다. 텍스트 필드에는 연결 연산자가 사용됩니다. 정수 필드에는 선택된 더하기, 빼기, 곱하기 또는 나누기 연산자가 사용됩니다. 예를 들어 곱하기 연산자를 사용하여 메가바이트를 기가바이트로 변환하도록 정수 필드를 구성할 수 있습니다.

필드 화면 표시

화면 표시 속성을 사용하여 필드가 양식에 표시되는지 여부와 카탈로그 사용자에게 제공하려는 레이블 및 사용자 지정 도움말을 결정합니다.

표 3-5. 화면 표시 탭 옵션

옵션	설명
레이블 및 유형	<p>레이블을 제공하고 표시 유형을 선택합니다.</p> <p>사용 가능한 표시 유형은 요소에 따라 다릅니다. 요소에 따라 여러 텍스트 유형을 지원할 수도 정수만 지원할 수도 있습니다. 가능한 값:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 어레이 입력 ■ 확인란 ■ 콤보 상자 ■ 데이터 그리드 ■ 날짜 시간 ■ 십진수 ■ 드롭다운 ■ 이중 목록 ■ 이미지 ■ 정수 ■ 링크 ■ 다중 선택 ■ 다중 값 선택기 ■ 개체 필드 ■ 암호(아래에 암호 암호화에 대한 추가 정보) ■ 라디오 그룹 ■ Text ■ 텍스트 영역 ■ 텍스트 필드 ■ 값 선택기 <p>드롭다운 및 데이터 그리드 필드에는 자리 표시자 설정이 포함됩니다. 입력된 값은 드롭다운 메뉴에 내부 레이블 또는 지침으로 나타나거나 데이터 그리드에 일반 레이블 또는 지침으로 나타납니다.</p> <p>배포 요청 세부 정보 페이지에서 암호가 암호화되었는지 확인하려면 클라우드 템플릿의 입력 속성에 <code>encrypted:true</code>가 포함되어야 합니다.</p>
가시성	<p>요청 양식에서 필드를 표시하거나 숨깁니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 필드를 양식에 표시하려면 [예]를 선택합니다. 필드를 숨기려면 [아니요]를 선택합니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 가시성이 결정됩니다. 예를 들어 양식에서 확인란이 선택되면 필드가 표시됩니다. ■ 외부 소스. 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과에 따라 가시성이 결정됩니다.

표 3-5. 화면 표시 탭 옵션 (계속)

옵션	설명
읽기 전용	<p>사용자가 필드 값을 변경하지 못하도록 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 값을 표시하되 변경은 방지하려면 [예]를 선택합니다. 변경을 허용하려면 [아니요]를 선택합니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 상태가 결정됩니다. 예를 들어 스토리지 필드의 값이 2GB보다 크면 필드는 읽기 전용입니다. ■ 외부 소스. 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과에 따라 상태가 결정됩니다.
페이지당 행 수	<p>데이터 그리드 요소에만 해당됩니다.</p> <p>행 수를 입력합니다.</p>
사용자 지정 도움말	<p>필드에 대한 정보를 사용자에게 제공합니다. 이 정보는 필드에 대한 포지션 도움말에 나타납니다.</p> <p>단순 텍스트나 href 링크를 포함하여 HTML을 사용할 수 있습니다. 예를 들어 <code>VMware Service Broker documentation</code>가 표시됩니다.</p>

필드 값

값 속성을 사용하여 기본값을 제공합니다.

표 3-6. 값 탭 옵션

옵션	설명
열	<p>데이터 그리드 요소에만 해당됩니다.</p> <p>테이블에 있는 각 열의 레이블, ID 및 값 유형을 제공합니다.</p> <p>데이터 그리드의 기본값에는 정의된 열과 일치하는 머리글 데이터가 포함되어야 합니다. 예를 들어 한 열의 <code>user_name</code> ID와 다른 열의 <code>user_role</code> ID가 있으면 첫 번째 행은 <code>user_name,user_role</code>입니다.</p> <p>구성 예제는 Service Broker 사용자 지정 양식 디자이너에서 데이터 그리드 요소 사용 항목을 참조하십시오.</p>
기본값	<p>값 소스를 기반으로 하는 기본값으로 필드를 채웁니다.</p> <p>가능한 값 소스는 필드에 따라 다릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 입력한 문자열입니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 기본값이 결정됩니다. 예를 들어 메모리 필드가 512MB 미만인 경우 스토리지 필드의 기본값은 1GB입니다. ■ 외부 소스. 값이 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기반으로 합니다. ■ 바인딩 필드. 값이 선택된 필드와 동일합니다. ■ 계산된 값. 값이 제공된 필드 값 및 선택된 연산자의 결과를 기반으로 합니다. 예를 들어 MB 단위 메모리의 기본값은 1024를 곱한 GB 단위 메모리를 기반으로 합니다.

표 3-6. 값 탭 옵션 (계속)

옵션	설명
값 옵션	<p>드롭다운, 다중 선택, 라디오 그룹 또는 값 선택 필드를 채웁니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 목록의 형식은 '값 레이블,값 레이블,값 레이블'입니다. 예를 들어 2 Small,4 Medium,8 Large가 표시됩니다. ■ 외부 소스. 값이 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기반으로 합니다.
단계	<p>정수 또는 십진수 필드에 대해 증분 또는 감소 값을 정의합니다. 예를 들어 기본값이 1인 경우 단계 값을 3으로 설정하면 허용되는 값은 4, 7, 10 등입니다.</p>

필드 제약 조건

제약 조건 속성을 사용하여 요청하는 사용자가 요청 양식에 올바른 값을 제공하도록 합니다.

표 3-7. 제약 조건 탭 옵션

옵션	설명
필수	<p>요청하는 사용자가 이 필드의 값을 제공해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 요청하는 사용자가 값을 제공하도록 요구하려면 [예]를 선택합니다. 필드가 선택적이면 [아니요]를 선택합니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 필드가 필수인지 여부가 결정됩니다. 예를 들어 다른 필드에서 운영 체제 제품군이 Darwin으로 시작하는 경우 이 필드는 필수입니다. ■ 외부 소스. 상태가 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기반으로 합니다.
정규식	<p>값의 유효성을 검사하는 정규식 및 유효성 검사가 실패할 때 나타나는 메시지를 제공합니다.</p> <p>정규식은 JavaScript 구문을 따라야 합니다. 개요는 정규식 생성을 참조하십시오. 자세한 지침은 구문을 참조하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 정규식을 제공합니다. 예를 들어 이메일 주소의 경우 정규식은 <code>^[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$</code>이고 검증 오류 메시지는 이메일 주소 형식이 올바르지 않습니다. 다시 시도하십시오.일 수 있습니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 사용되는 정규식이 결정됩니다.

표 3-7. 제약 조건 탭 옵션 (계속)

옵션	설명
최소값	<p>최소 숫자 값을 지정합니다. 예를 들어 암호는 8자 이상이어야 합니다.</p> <p>오류 메시지를 제공합니다. 예: 암호는 8자 이상이어야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 정수를 입력합니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 최소값이 결정됩니다. 예를 들어 운영 체제가 Linux와 같지 않은 경우 최소 CPU 값은 4입니다. ■ 외부 소스. 값이 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기반으로 합니다.
최대값	<p>최대 숫자 값입니다. 예를 들어 필드가 50자로 제한됩니다.</p> <p>오류 메시지를 제공합니다. 예: 이 설명은 50자를 초과할 수 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 상수. 정수를 입력합니다. ■ 조건부 값. True인 첫 번째 표현식에 따라 최대값이 결정됩니다. 예를 들어 배포 위치가 AMEA와 같은 경우 최대 스토리지 값은 2GB입니다. ■ 외부 소스. 값이 선택된 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기반으로 합니다.
필드 일치	<p>이 필드 값은 선택한 필드 값과 일치해야 합니다.</p> <p>예를 들어 암호 확인 필드는 암호 필드와 일치해야 합니다.</p>

Service Broker 사용자 지정 양식 디자이너에서 데이터 그리드 요소 사용

사용자 지정 양식에 데이터 그리드 요소를 사용하면 테이블에 나오는 데이터를 수동으로 제공할 수 있습니다.

예제: 제공된 CSV 데이터 예시

이 사용 사례에서는 사용자 지정 요청 양식에 제공한 값의 테이블이 있습니다. 테이블에 상수 값 소스로 정보를 제공합니다. 소스는 첫 번째 행이 그리드 머리글을 정의하는 CSV 데이터 구조를 기반으로 합니다. 머리글은 쉼표로 구분된 열 ID입니다. 각 추가 행은 테이블의 각 행에 나타나는 데이터입니다.

- 1 데이터 그리드 일반 요소를 설계 캔버스에 추가합니다.
- 2 데이터 그리드를 선택하고 속성 창에서 값을 정의합니다.

데이터 그리드 ⓘ

필드 ID: datagrid_5c190de5

화면 표시 값 제약 조건

▼ 열

열 추가



레이블

Username

ID

username

유형

문자열 ▼



레이블

Employee

ID

employee

유형

정수 ▼



레이블

Manager

ID

manager

유형

문자열 ▼

▼ 기본값상수

값 소스

상수 ▼

CSV

```
username,employee,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

레이블	ID	유형
사용자 이름	username	String
직원 ID	employeeId	정수
관리자	manager	String

CSV 값을 정의합니다.

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

- 데이터 그리드가 요청 양식에 필요한 데이터를 표시하는지 확인합니다.

<input type="checkbox"/>	Username	Employee ID	Manager
<input checked="" type="checkbox"/>	leonardo	95621	Farah
<input type="checkbox"/>	vindhya	15496	Farah
<input type="checkbox"/>	martina	52648	Nikolai

1 - 3 / 3

예제: 외부 소스 예

이 예제는 이전 예시를 사용하지만 값은 vRealize Orchestrator 작업을 기반으로 합니다. 이것은 단순한 작업 예시이지만 다른 데이터베이스 또는 시스템에서 이 정보를 검색하는 더 복잡한 작업을 사용할 수 있습니다.

- vRealize Orchestrator에서 getUserDetails 작업을 다음 예와 유사한 어레이와 함께 구성합니다.

getUserDetails DELETE

General Script Version History Audit

```
1 return [{"username": "Fritz", "employeeId": 6096, "manager": "Tom"}]
```

API Explorer

Filter objects

- > Number
- > char
- > Array
- > SecureString
- > Function
- > String
- > Object
- > boolean
- > System
- > Server
- > Debug

Properties

Return type

Type ☒ Array

Inputs

SAVE VERSION CLOSE

- [일반] 탭에서 이름 **getUserDetails**를 입력하고 모듈 이름을 제공합니다.

- b [스크립트] 탭에서 다음 스크립트 예제를 사용합니다.

```
return [{"username":"Fritz", "employeeId":6096,"manager":"Tom"}]
```

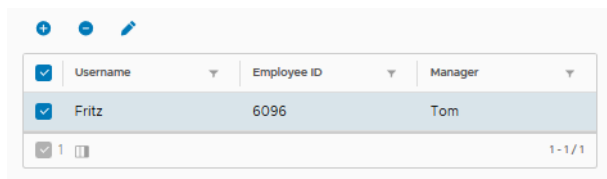
- c [반환 유형] 영역에서 유형으로 **속성**을 입력하거나 선택하고 **어레이**를 클릭합니다.

- d 작업의 버전을 지정하고 저장합니다.

- 2 Service Broker에서 데이터 그리드를 추가하고 [값] 탭을 사용하여 다음 값으로 데이터 그리드 열을 구성합니다.

레이블	ID	유형
사용자 이름	username	String
직원 ID	employeeId	정수
관리자	manger	String

- 3 [기본값]의 [값 소스] 목록에서 **외부 소스**를 선택합니다.
- 4 [작업 선택]에 **getUserDetails**를 입력하고 vRealize Orchestrator에서 생성한 작업을 선택합니다.
- 5 양식을 저장합니다.
- 6 카탈로그에서 요청 양식의 테이블을 확인합니다.



	Username	Employee ID	Manager
<input checked="" type="checkbox"/>	Fritz	6096	Tom

Service Broker 사용자 지정 양식 디자이너에서 vRealize Orchestrator 작업 사용

Service Broker 요청 양식을 사용자 지정할 때 vRealize Orchestrator 작업의 결과를 기준으로 일부 필드의 동작을 설정할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator 작업을 사용할 수 있는 방법에는 몇 가지가 있습니다. 제3의 소스에서 데이터를 가져오는 작업을 사용하거나 크기와 비용을 정의하는 스크립트를 사용할 수 있습니다.

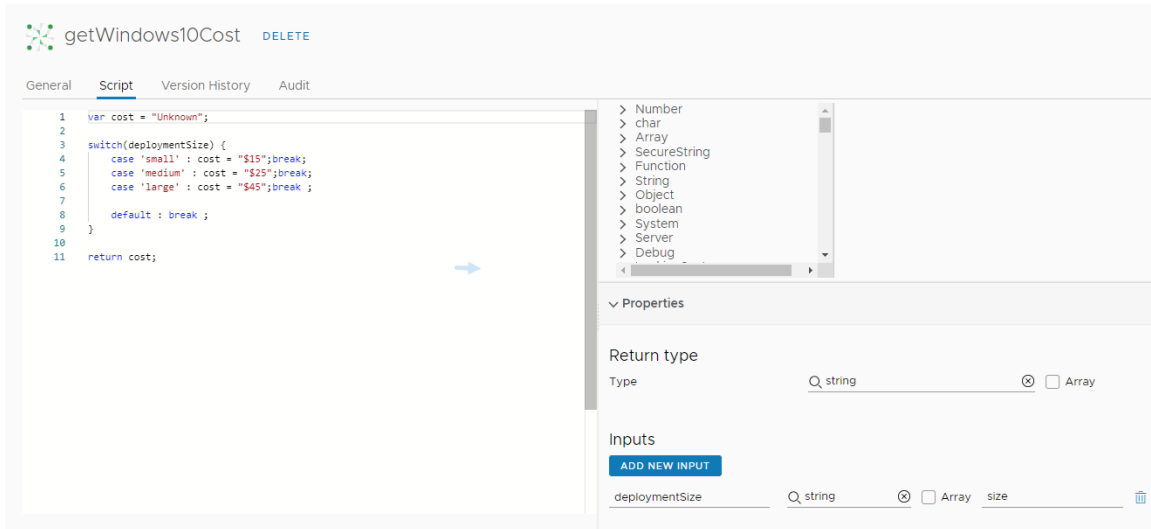
첫 번째 예는 기본 프로세스를 이해하도록 수동으로 추가된 필드를 기반으로 합니다. 두 번째 예에서는 동일한 전제를 사용하지만 대신 템플릿 필드를 기반으로 합니다.

다음 예 외에도 [VMware Cloud Management 블로그](#)에서 다른 예를 사용할 수 있습니다.

예제: 수동으로 추가한 크기 및 비용 필드 예

이 사용 사례에서는 카탈로그 사용자가 가상 시스템 크기를 선택한 다음 해당 시스템의 일별 비용을 표시하게 하려고 합니다. 이 예제를 수행하기 위해 크기와 비용을 상호 연관시키는 vRealize Orchestrator 스크립트를 사용합니다. 그런 다음 크기 필드와 비용 필드를 템플릿 사용자 지정 양식에 추가합니다. 크기 필드는 비용 필드에 나타나는 값을 결정합니다.

- 1 vRealize Orchestrator에서 getWindows10Cost라는 이름의 작업을 구성합니다.



2 스크립트를 추가합니다.

다음 예제 스크립트를 사용할 수 있습니다.

```
var cost = "Unknown";

switch(deploymentSize) {
  case 'small' : cost = "$15";break;
  case 'medium' : cost = "$25";break;
  case 'large' : cost = "$45";break ;

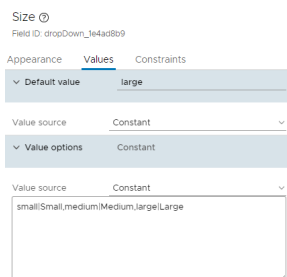
  default : break ;
}

return cost;
```

3 입력 문자열로 deploymentSize를 추가합니다.

4 Service Broker에서 크기 필드를 템플릿 사용자 지정 양식에 추가하고 구성합니다.

크기 필드를 Small, Medium 및 Large 값이 있는 드롭다운 요소로 구성합니다.



[값] 탭에서 다음 속성 값을 구성합니다.

- 기본값 = **Large**

- 값 옵션

- 값 소스 = 상수

- 값 정의 = `small | Small, medium | Medium, large | Large`

- 5 크기 필드에서 선택된 값을 기반으로 vRealize Orchestrator 작업에 정의된 대로 비용을 표시하도록 비용 필드를 텍스트 필드로 추가합니다.

[값] 탭에서 다음 속성 값을 구성합니다.

- 기본값 = 외부 소스

- 작업 선택 = <vRealize Orchestrator 작업 폴더>/getWindows10Cost

- 작업 입력

- deploymentSize. 이 값은 작업에 입력으로 구성되어 있습니다.

- 필드

- 크기. 이것은 이전에 생성한 필드입니다.

- 6 사용자 지정 양식을 사용하도록 설정하고 저장합니다.

- 7 작동하는지 확인하려면 카탈로그에서 항목을 요청합니다. 선택한 크기 값에 따라 비용 필드가 채워집니다.

예제: 스키마 요소에 기반한 비용 예

이 사용 사례에서는 카탈로그 사용자가 템플릿의 버전 속성을 기반으로 일별 시스템 비용을 볼 수 있습니다. 이 예제를 수행하기 위해 이전 예의 vRealize Orchestrator 스크립트를 사용합니다. 하지만 이 사용 사례에서 비용은 사용자가 Service Broker 카탈로그 항목을 요청할 때 사용자 지정 양식에서 선택한 버전 크기를 기반으로 합니다.

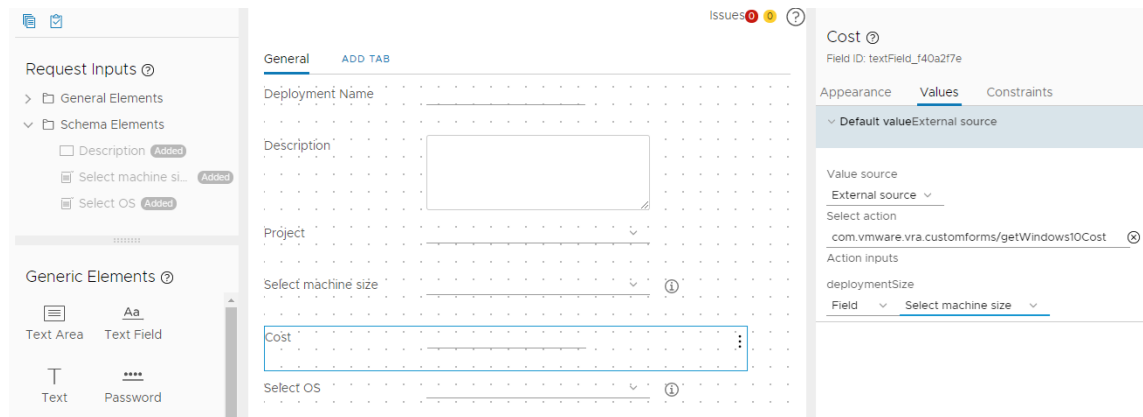
간단한 예제 템플릿에는 사용자가 버전 속성을 선택하는 크기 입력 필드가 포함되어 있습니다.

```

1  formatVersion: 1
2  inputs:
3    size:
4      type: string
5      enum:
6        - small
7        - medium
8        - large
9      description: Size of Nodes
10     title: Select machine size
11  image:
12    type: string
13    enum:
14      - ubuntu
15      - centos
16      - windows
17    description: OS image
18    title: Select OS
19  resources:
20    Cloud_vSphere_Machine_1:
21      type: Cloud.vSphere.Machine
22      properties:
23        image: '${input.image}'
24        flavor: '${input.size}'
25

```

사용자 지정 양식은 이 예에서 Select machine size라는 이름의 필드를 사용합니다.



비용의 deploymentSize 입력은 [시스템 크기 선택] 필드를 기반으로 합니다.

Select machine size *	large	
Cost	\$45	
Select OS *	windows	

Service Broker 사용자 지정 양식 디자이너에서 값 선택기 및 다중 값 선택기 요소 사용

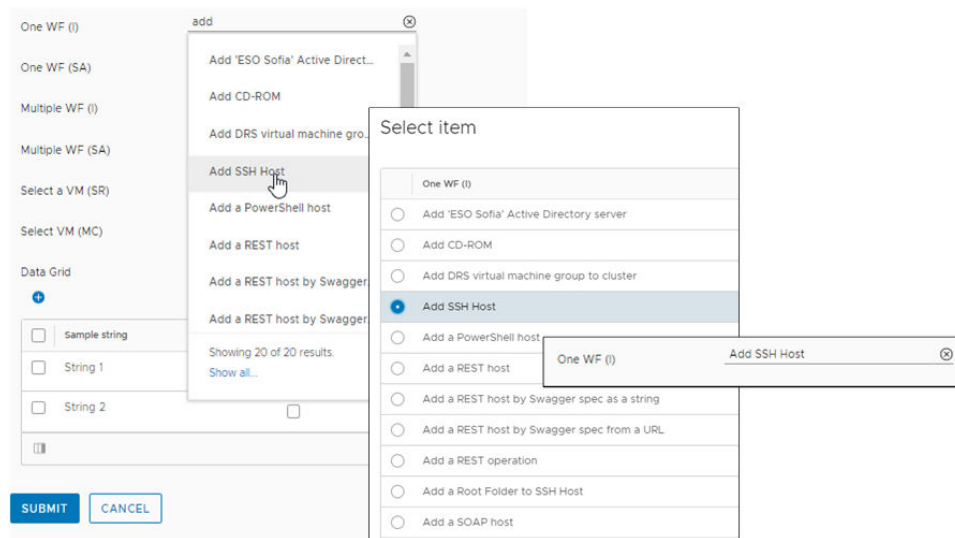
사용자 지정 양식을 생성할 때 사용자가 검색 결과 목록에서 값을 선택하는 요소를 추가할 수 있습니다. 단일 값을 선택할 때에는 값 선택기를 사용합니다. 하나 이상의 값을 선택할 때에는 다중 값 선택기를 사용합니다.

값 선택기와 다중 값 선택기는 사용자 지정 양식 [화면 표시] 탭에 정의되어 있는 [참조 유형]과 함께 작동합니다. 참조 유형은 vRealize Orchestrator 리소스입니다. 예를 들어, AD:UserGroup 또는 VC:Datastore입니다. 참조 유형을 정의하면 사용자가 검색 문자열을 입력하는 경우 결과가 일치하는 매개 변수가 있는 리소스로 제한됩니다.

선택기의 경우 외부 소스를 구성하면 가능한 값을 더 제한할 수 있습니다.

값 선택기 사용

양식에서 값 선택기는 사용자가 카탈로그의 항목을 요청할 때의 검색 옵션으로 표시됩니다. 사용자가 문자열을 입력하면 선택기는 구성 방식에 따라 목록을 제공합니다.



선택기는 다음과 같은 사용 사례를 기반으로 사용할 수 있습니다. 값 선택기의 가장 유용한 용도는 외부 소스 값과 연결하는 것입니다.

■ 상수 값 소스가 있는 값 선택기.

요청하는 사용자가 미리 정의된 정적 값 목록에서 선택하도록 하려면 이 방법을 사용합니다. 콤보 상자, 드롭다운, 다중 선택 및 라디오 그룹 요소처럼, 이 메서드는 정의된 상수 값 및 레이블에 기반하여 목록에 검색 결과를 제공합니다.

■ 정의된 값 소스가 없는 값 선택기.

요청하는 사용자가 구성된 참조 유형을 사용하여 vRealize Orchestrator 인벤토리에서 특정 개체를 검색하도록 하려면 이 방법을 사용합니다. 예를 들어, 참조 유형이 VC:Datastore이고 검색된 목록에서 사용자가 데이터스토어를 선택하도록 합니다.

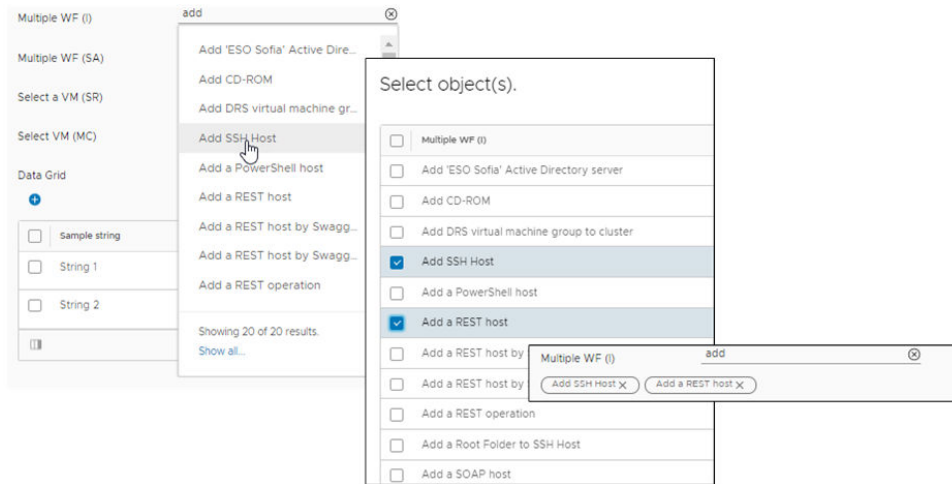
■ 외부 값 소스가 있는 값 선택기.

요청하는 사용자가 vRealize Orchestrator 작업에 기반한 결과 중에서 선택하도록 하려면 이 방법을 사용합니다. 외부 소스를 기반으로 하는 값 선택기의 경우 작업은 문자열 어레이가 아닌 속성 어레이를 반환해야 합니다. 워크플로 입력 유형은 속성이어야 합니다. 다음 스크립트는 값 선택기를 사용하는 기본 vRealize Orchestrator 작업의 예를 제공합니다.

```
var res = [];
res.push(new Properties({label: 'label1',value: 'value1'}));
res.push(new Properties({label: 'label2',value: 'value2'}));
res.push(new Properties({label: 'label3',value: 'value3'}));
return res;
```

다중 값 선택기 사용

다중 값 선택기는 값 선택기와 유사하게 요청 양식에 검색 옵션으로 표시되지만 하나 이상의 값을 선택할 수 있습니다. 사용자가 문자열을 입력하면 선택기는 요소 속성이 구성된 방식에 따라 목록을 제공합니다.



값 선택기에 대해 설명된 사용 사례 외에도 다음과 같은 사용 사례를 기반으로 다중 값 선택기를 사용할 수 있습니다. 다중 값 선택기는 참조 데이터 유형 및 vRealize Orchestrator 참조와 함께 사용할 때 가장 유용합니다.

- 복합 데이터 유형 및 상수 값 소스가 있는 다중 값 선택기.

요청하는 사용자가 미리 정의된 정적 값 목록에서 하나 이상의 값을 선택하도록 하려면 이 방법을 사용합니다. 데이터 그리드와 유사하게, 이 방법은 정의된 상수 값 및 레이블에 기반하여 목록에 검색 결과를 제공합니다.

- 복합 데이터 유형 및 외부 소스가 있는 다중 값 선택기.

요청하는 사용자가 vRealize Orchestrator 작업에 기반하여 값 목록에서 하나 이상의 값을 선택하도록 하려면 이 방법을 사용합니다. 이 방법을 vRealize Orchestrator 복합 유형과 함께 사용할 수 있습니다.

- 참조 데이터 유형 및 vRealize Orchestrator 참조 유형이 있는 다중 값 선택기. 요청하는 사용자가 구성된 참조 유형을 사용하여 vRealize Orchestrator 인벤토리에서 특정 개체를 검색하도록 하려면 이

방법을 사용합니다. 예를 들어, 참조 유형이 VC:Datastore이고 검색된 목록에서 사용자가 데이터스토어를 선택하도록 합니다. 또는 워크플로 필터가 구성된 경우 워크플로를 참조로 사용할 수 있습니다. 검색하려면 필터가 문자열 어레이가 아닌 속성 어레이에서 값을 반환해야 합니다. 다음 섹션에 워크플로 필터의 예가 나와 있습니다. 이 예에서는 사용자가 검색어를 입력할 때 UI에서 필터링이 수행됩니다.

- 참조 데이터 유형, vRealize Orchestrator 참조 유형 및 외부 소스가 있는 다중 값 선택기.

요청하는 사용자가 먼저 참조 유형으로 필터링되고 이후 vRealize Orchestrator 작업을 기반으로 필터링된 결과에서 선택하도록 하려면 이 방법을 사용합니다. 이 조합은 결과를 더 철저하게 구체화하고 요청 양식을 더 빠르게 채웁니다. 참조 유형 결과가 속성 어레이를 반환해야 하는 것처럼 외부 소스 작업도 반환해야 합니다. 이 예에서 필터링은 vRealize Orchestrator에서 수행되며, 특히 vRealize Orchestrator 작업이 많은 경우 목록이 채워지는 속도를 향상시킬 수 있습니다.

다중 값 선택기 요소 결과 목록에 대한 vRealize Orchestrator 결과 제한

사용자가 작업을 검색할 때 반환되는 작업 수를 제한하기 위해 필터 작업을 생성하고 검색어에 필터 결과를 바인딩할 수 있습니다.

- 1 vRealize Orchestrator에서 filterWorkflow라는 이름의 작업을 생성합니다.

- a 라이브러리 > 작업을 선택하고 새 작업을 클릭합니다.
- b 일반 탭에서 다음 값을 입력하거나 선택합니다.

옵션	값
이름	filterWorkflow
모듈	com.vmware.library.workflow

- c 스크립트 탭을 클릭하고 다음 스크립트를 추가합니다.

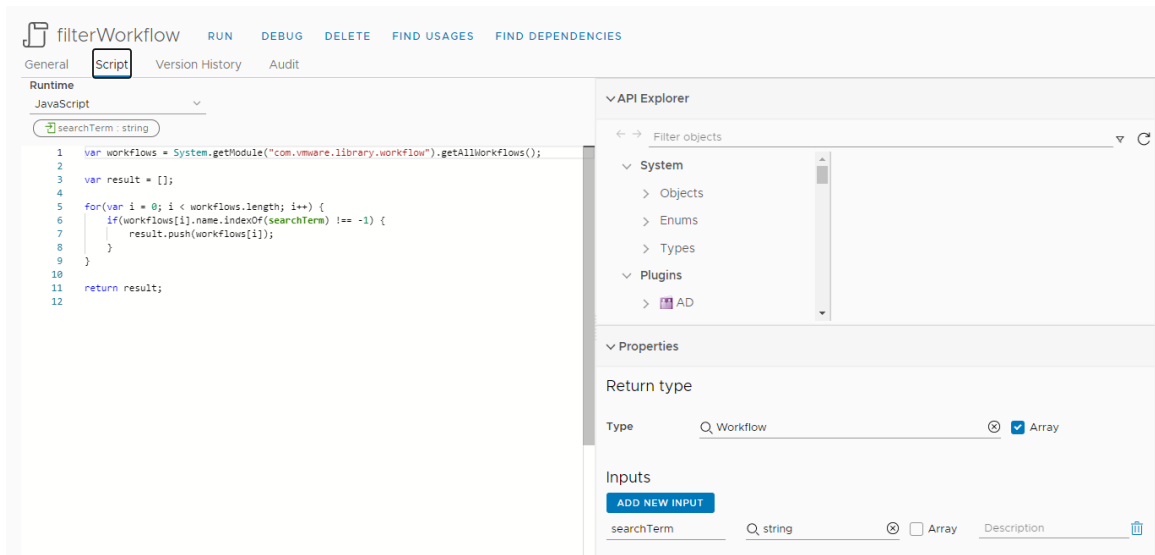
```
var workflows = System.getModule("com.vmware.library.workflow").getAllWorkflows();

var result = [];

for(var i = 0; i < workflows.length; i++) {
    if(workflows[i].name.indexOf(searchTerm) !== -1) {
        result.push(workflows[i]);
    }
}

return result;
```

- d 다음 속성을 구성합니다.



속성 옵션	값
반환 유형	Workflow 를 입력하고 어레이 를 선택합니다. 검색을 실행할 때 반환된 유형을 사용할 수 있습니다. 사용자 지정 양식에서 선택한 참조 유형과 일치해야 합니다. 이 절차를 수행하려면 Workflow 를 계속 사용합니다.
입력	searchTerm 을 입력합니다. 입력한 searchTerm 이 스크립트에 사용된 문자열과 일치합니다.

e **생성**을 클릭합니다.

2 Service Broker의 사용자 지정 양식 디자이너에서 다중 값 선택기 속성을 구성합니다.

Multiple WF (SA) Ⓞ
Field ID: multiValuePicker_a153678a

Appearance | Values | Constraints

▼ Label and type

Label: Multiple WF (SA)

Data type: Reference

Reference type: Workflow

Display type: Multi Value Picker

> Visibility: Yes

> Read-only: No

> Short value name

> Custom help

Multiple WF (SA) Ⓞ
Field ID: multiValuePicker_a153678a

Appearance | **Values** | Constraints

> Default value: Search for value

▼ Value options: External source

Value source: External source

Select action: com.vmware.bdimov/filterWorkflows

Action inputs: searchTerm: Field, Search term

- Service Broker에서 **컨텐츠 및 정책 > 컨텐츠**를 선택하고 수정 중인 템플릿 왼쪽의 세로 점을 클릭한 다음 **양식 사용자 지정**을 클릭합니다.
- 설계 캔버스에서 다중 값 선택기 요소를 추가하거나 선택합니다.
- [속성] 창에서 **화면 표시**를 클릭하고 다음 값을 구성합니다.

속성	값
데이터 유형	참조
참조 유형	Workflow 를 입력합니다. 이 값은 vRealize Orchestrator에서 filterWorkflow 작업에 대해 선택된 반환 유형이며 어레이여야 합니다.
표시 유형	다중 값 선택기

- 값 탭을 클릭하고 다음 값을 구성합니다.

속성	값
값 옵션 > 값 소스	외부 소스
작업 선택	필터 작업을 선택합니다. 이 예에서는 filterWorkflows 를 선택합니다.
작업에서 searchTerm 입력	Field 및 Search term 을 선택합니다.

- 카탈로그 항목을 요청하여 필터를 테스트합니다.

필터가 다중 값 선택기 목록에 예상 값을 반환하고 카탈로그 항목이 올바르게 배포되는지 확인해야 합니다.

Service Broker 사용자에게 이메일 알림 보내기

클라우드 관리자는 Service Broker 및 Cloud Assembly에 특정 이벤트가 발생할 때 사용자에게 알림을 보내도록 vRealize Automation을 구성할 수 있습니다.

카탈로그 요청 또는 필수 승인의 완료와 같이 시나리오라고 하는 몇 가지 이벤트 유형에 대해 알림을 보낼 수 있습니다.

이메일 메시지는 다음과 같은 시나리오에서 사용자에게 전송됩니다.

시나리오	설명
배포 리스 만료됨	배포 리스가 만료되어 배포가 삭제하려고 합니다. 메시지는 배포가 제거되기 15~30분 전에 배포 소유자에게 전송됩니다.
배포 리스 만료	배포 리스가 곧 만료됩니다. 리스가 만료되기 3일 전에 배포 소유자에게 메시지가 전송됩니다.
배포 요청 승인됨	요청이 승인되었습니다. 배포를 요청한 사용자에게 메시지가 전송됩니다.
배포 요청 거부됨	요청이 거부되었습니다. 배포를 요청한 사용자에게 메시지가 전송됩니다.
배포 요청 승인 대기 중	요청이 승인 대기 중입니다. 배포를 요청한 사용자에게 메시지가 전송됩니다.
요청 승인 보류 중	요청에 승인이 필요합니다. 요청을 승인해야 하는 사용자에게 메시지가 전송됩니다.

사전 요구 사항

- 아웃바운드 이메일 서버를 구성했는지 확인합니다. [Service Broker](#)에서 이메일 서버를 추가하여 알림 보내기를 참조하십시오.

절차

- 1 vRealize Automation에 관리자로 로그인합니다.
- 2 **컨텐츠 및 정책 > 알림 > 시나리오**를 선택합니다.
- 3 사용자 알림을 트리거할 이벤트를 하나 이상 선택합니다.

결과

사용하도록 설정한 알림을 사용자가 구독합니다.

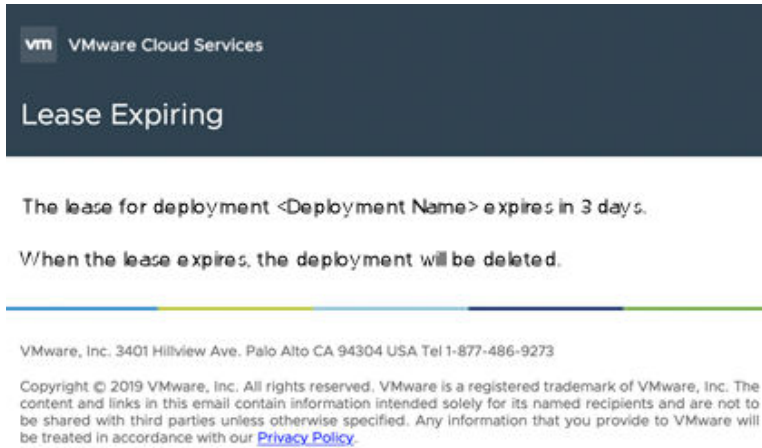
Service Broker에서 이메일 서버를 추가하여 알림 보내기

사용자에게 Service Broker 및 Cloud Assembly의 이벤트에 대한 메시지를 보내려는 경우, 클라우드 관리자가 이메일 서버를 구성합니다. 이러한 메시지는 소비자 환경을 개선하는 데 필요합니다.

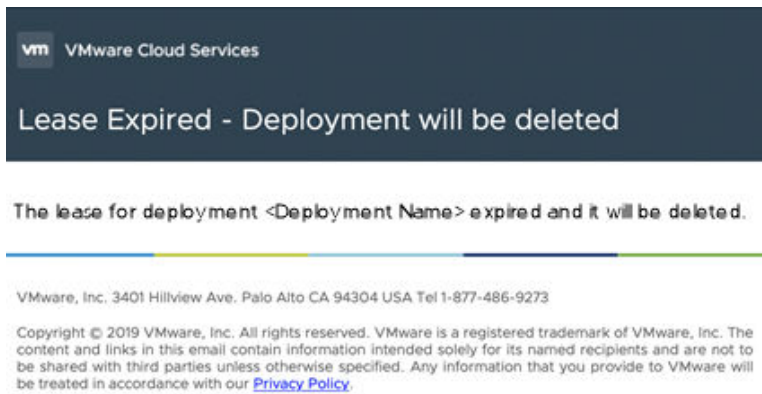
이메일 서버는 아웃바운드 메시지 전용입니다.

이메일 메시지는 다음과 같은 시나리오에서 사용자에게 전송됩니다.

- 배포 리스가 곧 만료됩니다. 리스가 만료되기 3일 전에 배포 소유자에게 메시지가 전송됩니다.



- 배포 리스가 만료되어 배포가 삭제하려고 합니다. 메시지는 배포가 제거되기 15~30분 전에 배포 소유자에게 전송됩니다.



사전 요구 사항

- 이메일 서버를 구성하는 데 필요한 자격 증명을 알고 있는지 확인합니다. 메시지 보낸 사람으로 지정할 이메일 계정과 서버 이름을 제공해야 합니다. 이메일 서버에 인증이 필요한 경우 사용자 이름과 암호도 제공해야 합니다.

절차

- 1 **컨텐츠 및 정책 > 알림 > 이메일 서버**를 선택합니다.
- 2 각 설정에 대한 정보를 입력합니다.
특정 설정에 대한 지원이 필요하다면, 포지판 도움말을 참조하십시오.
- 3 구성된 설정을 확인하려면 **연결 테스트**를 클릭합니다.
- 4 저장하려면 **생성**을 클릭합니다.

다음에 수행할 작업

관리자는 리스를 모니터링하여 메시지가 올바른 시간에 배포 소유자에게 전송되도록 합니다.

Service Broker의 인프라 옵션 사용

Service Broker에 제공되는 [인프라] 탭은 관리자가 사용할 수 있습니다. 사용자용 서비스 카탈로그를 설정하는 관리자는 옵션을 사용하여 Cloud Assembly와 공유되는 구성 및 연결 정보를 생성하고 관리합니다.

다양한 연결 옵션에 대한 자세한 내용은 [조직에 대한 Cloud Assembly 설정](#)을 참조하십시오.

프로젝트를 더 잘 이해하고 사용자와 리소스를 연결하는 방법은 [Cloud Assembly 프로젝트 추가 및 관리](#)를 참조하십시오.

클라우드 영역을 사용하는 경우 [Cloud Assembly 클라우드 영역에 대해 알아보기](#)를 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그 항목을 배포하는 방법

4

Service Broker 소비자는 작업 프로세스의 일부로 배포할 수 있도록 Cloud Assembly, Amazon CloudFormation 및 기타 소스에서 가져온 카탈로그 항목을 배포합니다.

카탈로그 항목은 클라우드 관리자가 제공합니다. 사용할 수 있는 항목은 개발자의 프로젝트 멤버 자격에 따라 다릅니다. 1개 프로젝트의 멤버인 경우에는 해당 프로젝트의 카탈로그 항목만 볼 수 있습니다. 여러 프로젝트의 멤버인 경우에는 해당 프로젝트의 모든 카탈로그 항목을 볼 수 있습니다.

프로젝트는 배포 시 사용할 수 있는 옵션도 결정합니다.

각 카탈로그 항목은 고유하기 때문에 이 문서에서는 일반적인 정보만 제공합니다. 변형은 템플릿 및 기타 항목이 구성되는 방식에 따라 달라지며, 여기에는 요청 시 어떤 변수가 제공되는지가 포함됩니다.

절차

1 카탈로그를 클릭합니다.

사용자의 프로젝트 멤버 자격에 기반하여 사용 가능한 카탈로그 항목이 표시됩니다.

2 배포할 카탈로그 항목을 찾습니다.

필터, 검색 또는 정렬 옵션을 사용하여 카탈로그 항목을 찾을 수 있습니다.

3 요청을 클릭합니다.

4 필요한 정보를 제공합니다.

릴리스된 버전이 템플릿에 둘 이상 있으면 배포할 버전을 선택합니다.

프로젝트와 마찬가지로 배포 이름도 필수 사항입니다. 프로젝트 목록에는 사용자가 멤버로 속한 프로젝트가 포함됩니다.

양식에는 템플릿이 설계된 방식에 따라 구성해야 하는 다른 옵션이 포함될 수 있습니다.

5 제출을 클릭합니다.

프로비저닝 프로세스가 시작되고, 현재 요청이 맨 위에 나와 있는 [배포] 탭이 열립니다.

다음에 수행할 작업

요청을 모니터링합니다. [Service Broker 배포 모니터링](#) 항목을 참조하십시오.

Service Broker 카탈로그 항목에 대해 알아보기

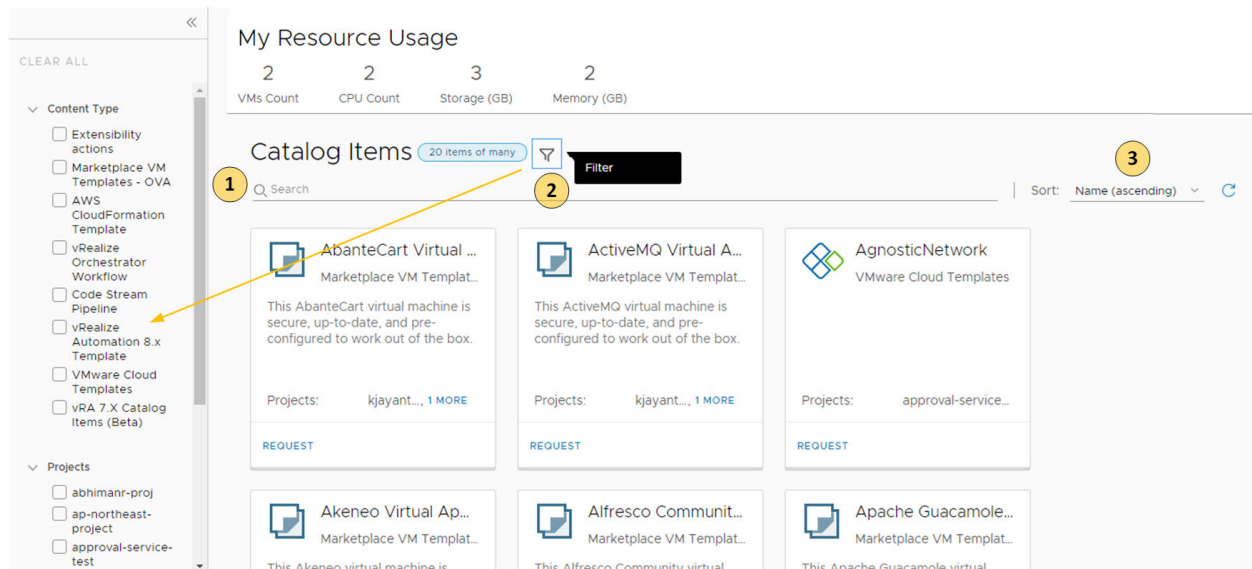
카탈로그 항목은 배포 요청을 할 수 있는 가져온 템플릿입니다. 요청 시 제공하거나 구성해야 하는 정보는 관리자가 템플릿을 설계한 방식에 따라 다릅니다. 항목을 배포하면 선택한 프로젝트에 연결된 클라우드 지역 또는 데이터스토어에 기반하여 항목이 프로비저닝됩니다.

배포 방법을 전반적으로 검토하려면 [장 4 Service Broker 카탈로그 항목을 배포하는 방법](#)의 내용을 참조하십시오.

필터 및 검색을 사용하여 카탈로그 항목 찾기

회사 목표 및 프로젝트 멤버에 따라 사용 가능한 카탈로그가 광범위할 수 있습니다. 다음 도구를 사용하여 카탈로그 항목을 찾을 수 있습니다.

- 1 검색. 검색어를 입력합니다.
- 2 필터. 콘텐츠 유형 및 프로젝트별로 필터링할 수 있는 왼쪽 패널을 엽니다.
- 3 정렬. 목록이 여전히 너무 길면 오름차순 또는 내림차순으로 정렬할 수 있습니다.



내 리소스 사용량 대시보드

[내 리소스 사용량] 대시보드는 배포에 사용되는 현재 VM, CPU, 스토리지 및 메모리 수를 제공합니다. 이 정보는 다른 카탈로그 항목을 배포하기 전에 얼마나 많은 양의 리소스가 사용되는지 파악할 수 있도록 제공됩니다. 수가 너무 많은 것 같으면 사용되지 않은 배포 중 일부를 제거하는 것을 고려할 수 있습니다.

계산된 리소스 사용량은 프로젝트 전체를 포함하여 자신이 소유자인 모든 배포에 대한 것입니다.

사용량은 다음 리소스 유형에 대해 클라우드 템플릿에서 프로비저닝된 리소스에 대해 계산됩니다.

- VMware vSphere
- VMware Cloud on AWS

- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform

사용량은 다음과 같은 경우에 계산됩니다.

- vSphere, AWS, Azure 또는 GCP에 프로비저닝된 카탈로그 항목을 배포합니다.
- 내가 소유자인 배포를 관리자가 온보딩합니다. VM, CPU, 스토리지 및 메모리를 온보딩된 vSphere 배포에 사용할 수 있습니다. 그러나 일부 끝점에 대해서는 CPU 및 메모리를 사용할 수 없습니다.
- 2일차 작업을 실행하여 배포를 변경합니다. 예를 들어, 배포의 시스템에 두 개의 CPU를 추가하면 계산된 CPU 수가 2씩 증가합니다.

Service Broker는 배포, 온보딩 또는 2일차 작업과 같은 이벤트를 수신하고 계산을 수행한 다음 리소스 사용량을 업데이트합니다. 이 작업은 일반적으로 변경이 완료된 후 1~2분 정도 걸립니다.

이러한 변경에는 배포를 다른 사용자에게 할당하는 작업이 포함될 수 있습니다. 소유자 변경 작업이 끝나면 리소스가 리소스 사용량 보드에서 차감되고 새 소유자의 보드에 추가됩니다.

내 Service Broker 배포를 관리하는 방법

5

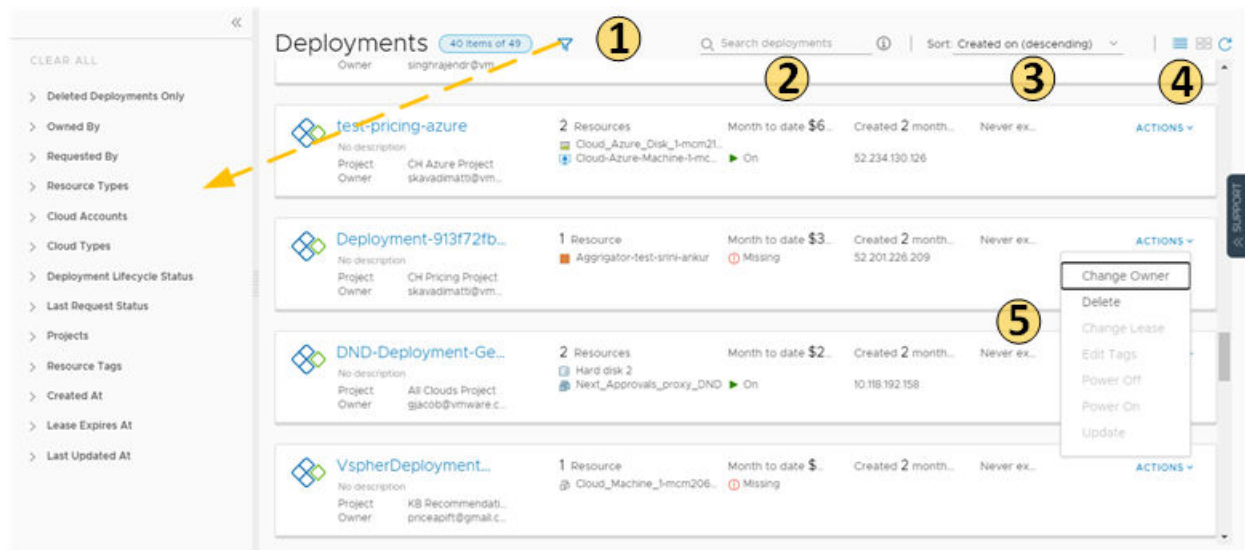
Service Broker 소비자는 [배포] 탭을 사용하여 배포 및 연결된 리소스를 관리하고, 배포를 변경하고, 실패한 배포 문제를 해결하고, 리소스를 변경하고, 사용되지 않는 배포를 삭제할 수 있습니다.

배포는 카탈로그 항목, 클라우드 템플릿 및 온보딩된 리소스의 프로비저닝된 인스턴스입니다. 적은 수의 배포를 관리하는 경우 배포 카드에 관리용 그래픽 보기가 제공됩니다. 많은 수의 배포를 관리하는 경우에는 배포 목록과 리소스 목록에 보다 강력한 관리 보기가 제공됩니다.

배포 카드 및 배포 목록 사용

카드 목록을 사용하여 배포를 찾고 관리할 수 있습니다. 특정 배포를 필터링하거나 검색한 후 해당 배포에 대해 작업을 실행할 수 있습니다.

그림 5-1. 배포 페이지 카드 보기



1 특성을 기반으로 요청을 필터링합니다.

예를 들어 소유자, 프로젝트, 리스 만료 날짜 또는 기타 필터링 옵션을 기반으로 필터링할 수 있습니다. 또는 특정 태그가 있는 두 프로젝트에 대한 모든 배포를 찾을 수 있습니다. 프로젝트 및 태그 예제에 대한 필터를 구성하는 경우 결과는 다음 조건을 준수합니다. (Project1 OR Project2) AND Tag1.

필터 창에 표시되는 값은 보기 또는 관리 권한이 있는 현재 배포에 따라 달라집니다.

대부분의 필터와 필터를 사용하는 방식은 비교적 명확합니다. 이러한 필터 중 일부에 대한 추가 정보는 아래에 제공됩니다.

- 2 키워드 또는 요청자를 기반으로 배포를 검색합니다.
- 3 시간 또는 이름별로 목록을 정렬합니다.
- 4 배포 카드와 배포 목록 보기 간에 전환합니다.
- 5 사용하지 않는 배포를 삭제하여 리소스를 회수하는 작업을 포함하여, 배포에 대해 배포 수준의 작업을 실행합니다.

배포 비용, 만료 날짜 및 상태도 볼 수 있습니다.

페이지 오른쪽 위에 정렬 텍스트 상자 오른쪽에서 카드와 목록 보기 간에 전환할 수 있습니다. 목록 보기를 사용하면 적은 수의 페이지에서 많은 수의 배포를 관리할 수 있습니다.

그림 5-2. 배포 페이지 목록 보기

Actions	Address	Owner	Project	Status	Expires on	Price
shared-ip-ranges-d...		bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...		Never	
nikola-ipam-test-0...	192.168.0.6			On		
net.90						
shared-ip-ranges-d...		bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...		Never	
test-depl		bratanov@vmware.com	bratanov-ipa...	Create — Failed	Never	
test2222		tdimitrova@vmware.com	vraikov		Never	
afds4234		vraikov@vmware.com	vraikov		Never	
4erasd		vraikov@vmware.com	vraikov		Never	
grigor test 2412412		gganekov@vmware.com	vp-project		Never	

선택한 배포 필터 사용

다음 표는 필터 옵션의 최종 목록이 아닙니다. 대부분은 따로 설명할 필요가 없습니다. 하지만 일부 필터는 약간의 추가 지식이 필요합니다.

표 5-1. 선택한 필터 정보

필터 이름	설명
최적화 가능한 리소스만	vRealize Operations Manager를 통합하고 이 통합을 사용하여 회수 가능 리소스를 식별하는 경우 이 필터를 설정하여 적격 배포 목록을 제한할 수 있습니다.
배포 수명 주기 상태	<p>[배포 수명 주기 상태] 및 [마지막 요청 상태] 필터는 개별적으로 또는 조합하여 사용할 수 있습니다(특히 많은 수의 배포를 관리하는 경우). 예제는 아래의 마지막 요청 상태 섹션 끝에 포함되어 있습니다.</p> <p>[배포 수명 주기 상태]는 관리 작업을 기반으로 배포의 현재 상태를 필터링합니다.</p> <p>이 필터는 삭제된 배포에 사용할 수 없습니다.</p> <p>필터 창에 표시되는 값은 나열된 배포의 현재 상태에 따라 달라집니다. 가능한 모든 값이 표시되지 않을 수 있습니다. 다음 목록은 가능한 모든 값을 포함합니다. 2일차 작업은 업데이트 상태에 포함됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 생성 - 성공 ■ 생성 - 진행 중 ■ 생성 - 실패 ■ 업데이트 - 성공 ■ 업데이트 - 진행 중 ■ 업데이트 - 실패 ■ 삭제 - 진행 중 ■ 삭제 - 실패
[마지막 요청 상태] 필터	<p>[마지막 요청 상태]는 배포에서 실행된 마지막 작업을 필터링합니다.</p> <p>이 필터는 삭제된 배포에 사용할 수 없습니다.</p> <p>필터 창에 표시되는 값은 나열된 배포에서 실행된 마지막 작업에 따라 달라집니다. 가능한 모든 값이 표시되지 않을 수 있습니다. 다음 목록은 가능한 모든 값입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보류 중. 작업이 제출되었지만 배포 프로세스가 아직 시작되지 않은 요청의 첫 번째 단계입니다. ■ 실패. 배포 프로세스의 특정 단계에서 요청이 실패했습니다. ■ 취소됨. 배포 프로세스 처리 중에(아직 완료 전) 사용자가 요청을 취소했습니다. ■ 성공. 요청이 배포를 생성, 업데이트 또는 삭제했습니다. ■ 진행 중. 배포 프로세스가 현재 실행되는 중입니다. 추가 배포 상태(예: [배포 기록] 탭에 표시되는 초기화 및 완료)는 필터로 제공되지 않지만 [진행 중] 필터를 사용하여 해당 상태의 배포를 찾을 수 있습니다. ■ 승인 보류 중. 요청이 하나 이상의 승인 정책을 트리거했습니다. 프로세스가 승인 요청에 대한 응답을 기다리는 중입니다. ■ 승인 거부됨. 트리거된 승인 정책에서 승인자가 요청을 거부했습니다. 요청이 계속되지 않습니다.

표 5-1. 선택한 필터 정보 (계속)

필터 이름	설명
	<p>다음 예는 [배포 수명 주기 상태] 및 [마지막 요청 상태] 필터를 개별적으로 또는 함께 사용하는 방법을 보여줍니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 실패한 모든 삭제 요청을 찾으려면 [배포 수명 주기 상태] 필터에서 삭제 - 실패를 선택합니다. ■ 승인 대기 중인 모든 요청을 찾으려면 [마지막 요청 상태] 필터에서 승인 보류 중을 선택합니다. ■ 승인 요청이 아직 보류 중인 삭제 요청을 찾으려면 [배포 수명 주기 상태] 필터에서 삭제 - 진행 중을 선택하고 [마지막 요청 상태] 필터에서 승인 보류 중을 선택합니다.

리소스 목록 사용

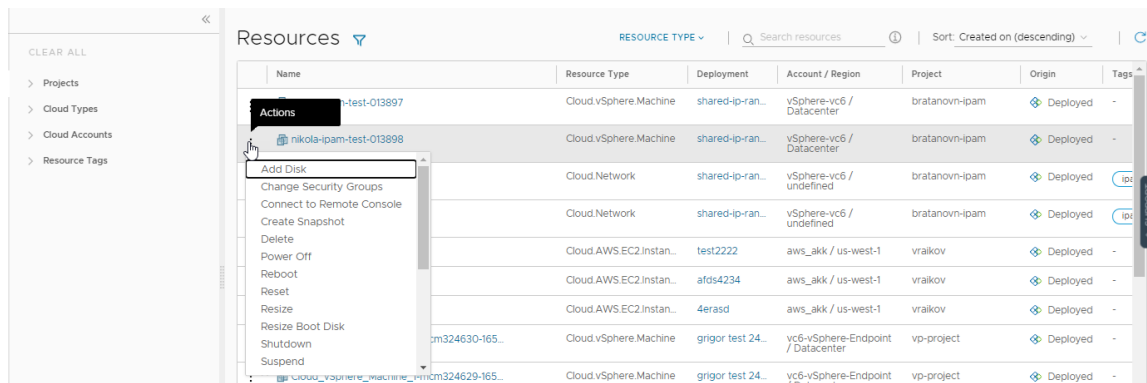
리소스 목록을 사용하여 배포를 구성하는 시스템, 스토리지 볼륨 및 네트워크를 관리할 수 있습니다. 리소스 목록에서는 이러한 항목을 배포별 대신 리소스 유형 그룹으로 관리할 수 있습니다.

배포 목록 보기와 유사하게 목록을 필터링하고, 리소스 유형을 선택하고, 검색하고, 정렬하고, 작업을 실행할 수 있습니다.

리소스 이름을 클릭하면 배포 세부 정보의 컨텍스트에서 리소스를 사용할 수 있습니다.

카드 목록을 사용하여 배포를 찾고 관리할 수 있습니다. 특정 배포를 필터링하거나 검색한 후 해당 배포에 대해 작업을 실행할 수 있습니다.

그림 5-3. 배포 리소스 페이지 목록



배포 세부 정보 사용

배포 세부 정보를 사용하여 리소스가 배포되는 방식과 변경된 사항을 파악합니다. 가격 책정 정보, 배포의 현재 상태 및 수정해야 하는 리소스가 있는지도 볼 수 있습니다.

The screenshots illustrate the following features:

- Deployment Overview:** Shows deployment details for 'sb-demo-03', including health status (Good), owner, requestor, project, and expiration date.
- History:** Displays a 'Create' event with a successful status, requested by 'sbhandari@vmware.com', and a provisioning diagram.
- Price:** Provides a price analysis for the deployment, showing a price of \$0.38 per month to date and last month.
- Monitor:** Displays a CPU usage chart for the deployment, showing a peak of 0.123 on Mar 17, 2021.
- Alerts:** Shows an active alert for 'Definition_Deployment_VM' with a severity of 'Immediate' and a status of 'Active'.
- Optimize:** Displays a table of underutilized VMs, including VM names, allocated CPU, memory, and storage.

- **토폴로지 탭.** [토폴로지] 탭을 사용하면 배포 구조와 리소스를 이해할 수 있습니다.
- **기록 탭.** [기록] 탭에는 모든 프로비저닝 이벤트 및 요청된 항목이 배포된 이후에 실행하는 작업과 관련된 모든 이벤트가 포함됩니다. 프로비저닝 프로세스에 문제가 있는 경우, [기록] 탭에 있는 이벤트가 장애를 해결하는 데 도움이 됩니다.
- **가격 책정 탭.** 가격 책정 카드를 사용하여 배포로 인해 조직에 비용이 얼마나 드는지 이해할 수 있습니다. 가격 책정 정보는 vRealize Operations Manager 또는 CloudHealth 통합을 기반으로 합니다.

- **모니터링** 탭. [모니터링] 탭 데이터는 vRealize Operations Manager의 데이터를 기반으로 배포 상태에 대한 정보를 제공합니다.
- **경고** 탭. 경고 탭은 배포 리소스에 대한 활성 경고를 제공합니다. 경고를 해제하거나 참조 메모를 추가할 수 있습니다. 경고는 vRealize Operations Manager의 데이터에 기반합니다.
- **최적화** 탭. [최적화] 탭은 배포에 대한 활용률 정보를 제공하며 리소스 사용을 최적화하기 위해 리소스를 회수하거나 달리 수정하기 위한 제안을 제공합니다. 최적화 정보는 vRealize Operations Manager의 데이터를 기반으로 합니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- Service Broker 배포 모니터링
- Service Broker 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업
- Service Broker 배포에서 실행할 수 있는 작업
- Service Broker에서 승인이 필요한 내 요청을 추적하는 방법
- Service Broker에서 승인 요청에 응답하는 방법

Service Broker 배포 모니터링

리소스가 프로비저닝되었는지, 프로비저닝된 리소스가 실행 중인지 확인하고, 필요에 따라 리소스를 삭제하거나 크기를 조정하기 위해 **Service Broker** 배포 요청을 모니터링합니다.

[배포] 탭에는 배포의 현재 상태 및 제공자 클라우드에 리소스가 배포된 위치에 대한 정보가 제공됩니다.

배포가 성공했는지 확인하는 방법

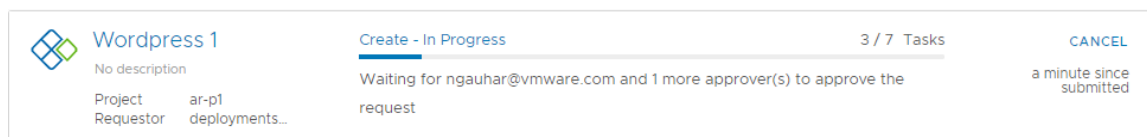
[배포] 탭에 표시되는 배포 카드는 배포 상태(상단 - 진행 중인 배포, 하단 - 완료된 배포)를 보여 줍니다. 카드에는 배포된 리소스 수, 배포된 기간 및 리스 만료 날짜가 포함됩니다.

또한 카드에는 IP 주소 및 배포에 대해 실행할 수 있는 작업도 제공됩니다.



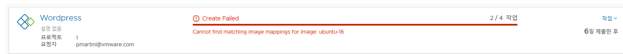
요청에 대한 승인 정책이 트리거되면 하나 이상의 승인자 이름과 함께 요청이 진행 중 상태로 표시됩니다.

Service Broker 승인 정책을 구성하는 방법은 관리자가 **Service Broker**에서 정의합니다. 승인자는 정책에 정의되어 있습니다. 승인자는 [승인] 탭을 사용하여 요청을 승인합니다. 2일차 작업에 대한 승인이 발생할 수도 있습니다.



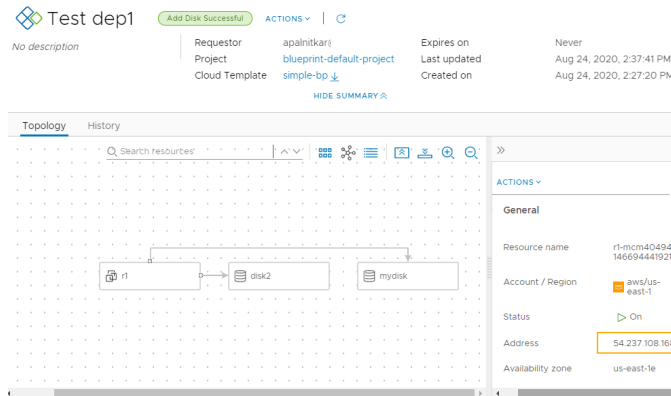
배포가 실패하면 실패 지점에 대한 오류 메시지와 프로세스 진행률이 카드에 표시됩니다. 배포 이름을 클릭한 후 [기록] 탭으로 이동하면 실패에 대한 자세한 내용을 볼 수 있습니다.

실패한 배포의 문제 해결에 대한 자세한 내용은 [Service Broker 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업 항목](#)을 참조하십시오.



리소스가 배포되는 위치

성공적으로 프로비저닝된 배포에 액세스하려면 카드에 제공된 IP 주소보다 더 많은 정보가 필요할 수 있습니다. 배포 이름을 클릭하면 [토폴로지] 탭에서 배포 세부 정보를 검토할 수 있습니다.



기본 구성 요소의 IP 주소는 필요합니다. 각 구성 요소를 클릭하면 해당 구성 요소의 고유한 정보가 제공됩니다.

외부 링크를 사용할 수 있는지 여부는 클라우드 제공자에 따라 다릅니다. 외부 링크를 사용할 수 있는 경우에는 해당 제공자의 자격 증명에 있어야 구성 요소에 액세스할 수 있습니다.

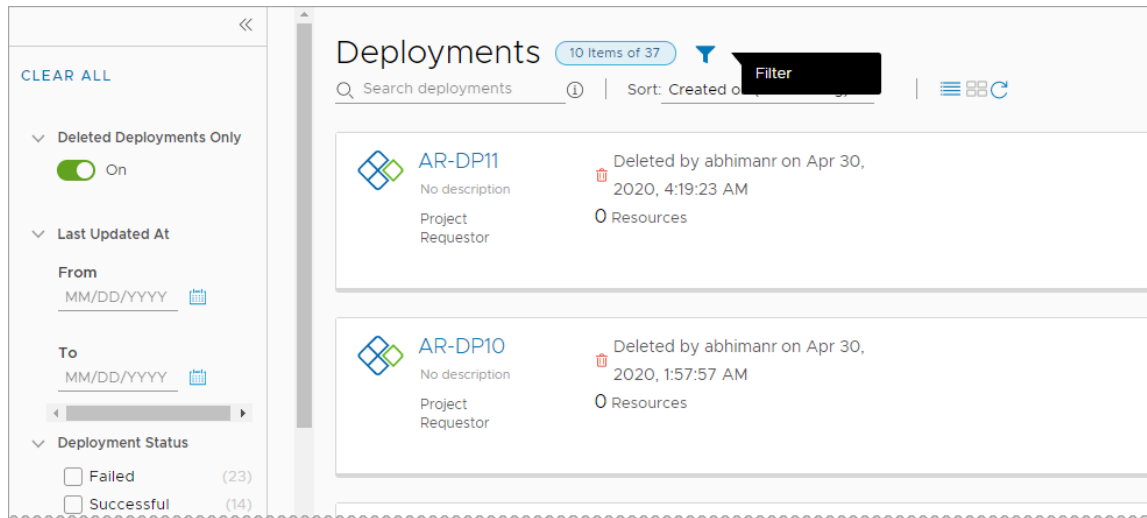
삭제된 배포를 추적하는 방법

배포를 삭제한 후 목록을 보거나 특정 배포의 기록을 검토해야 할 수도 있습니다.

삭제된 배포를 보려면 **배포** 탭에서 필터를 클릭한 다음, **삭제된 배포만** 토글을 켭니다. 이제 배포 목록이 삭제된 것으로 제한됩니다.

삭제 시스템의 이름이 필요한 경우에는 기록을 살펴보고 정보를 검색할 수 있습니다.

삭제된 배포는 90일 동안 사용할 수 있습니다.



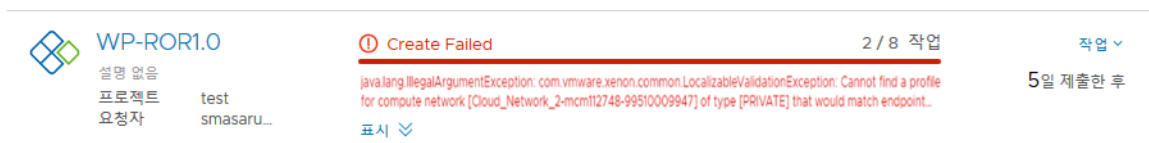
Service Broker 배포 실패 시 수행할 수 있는 작업

배포 요청은 여러 가지 이유로 실패할 수 있습니다. 네트워크 트래픽 문제, 대상 클라우드 제공자의 리소스 부족 또는 배포 규격 결함 때문일 수 있습니다. 또는 배포가 성공했지만 작동하지 않는 것처럼 보일 수도 있습니다. Service Broker를 사용하면 배포를 검사하고, 오류 메시지를 검토하여 문제가 환경 때문인지, 요청된 워크로드 규격 때문인지 아니면 다른 이유 때문인지 파악할 수 있습니다.

워크플로를 사용하여 조사를 시작합니다. 진행 결과 일시적인 환경 문제가 실패의 원인일 수 있습니다. 이러한 유형의 문제는 상태가 개선된 것을 확인한 이후에 요청을 다시 배포하여 해결할 수 있습니다. 그 이외의 경우에는 조사할 때 다른 부분을 더 세부적으로 검토해야 할 수 있습니다.

절차

- 요청이 실패했는지 확인하려면 **배포** 탭을 클릭하고 배포 카드를 찾습니다.



실패한 배포는 카드에 표시됩니다.

- 오류 메시지를 검토합니다.
- 자세한 내용을 보려면 배포 이름을 클릭하여 배포 세부 정보를 표시합니다.

2 배포 세부 정보 페이지에서 기록 탭을 클릭합니다.

WP - ROR1 Create Failed ACTIONS | C

No description

Requestor: fritz
Project: PersonnelAppDev
Cloud Template: Web App dev

Expires on: Never
Last updated: Sep 10, 2020, 2:32:24 PM
Created on: Sep 10, 2020, 2:10:53 PM

HIDE SUMMARY

Topology History Cost

ALL REQUESTS (1)

2/22/19 1:54 PM CREATE cnugent **2.a**

Events for All Requests

Timestamp	Status	Resource Type	Resource Name	Details 2.b
Feb 22, 2019 1:55:09 PM	REQUEST_FAILED			No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged.
Feb 22, 2019 1:55:08 PM	ALLOCATE_FAILED	Cloud.Machine	DBTier	No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged.
Feb 22, 2019 1:55:02 PM	ALLOCATE_IN_PROGRESS	Cloud.Machine	DBTier	
Feb 22, 2019	ALLOCATE	Cloud.Net	WP-Netwo	

- 이벤트 트리를 검토하여 프로비저닝 프로세스가 실패한 위치를 확인합니다. 이 트리는 배포를 수정했지만 변경이 실패한 경우에 유용합니다.
- 세부 정보에는 오류 메시지의 자세한 버전이 제공됩니다.

다음에 수행할 작업

문제를 해결할 수 없는 경우, 클라우드 관리자에게 문의하여 도움을 요청하십시오.

Service Broker 배포에서 실행할 수 있는 작업

카탈로그 항목을 배포한 후에는 Service Broker에서 리소스를 수정 및 관리하는 작업을 실행할 수 있습니다. 사용할 수 있는 작업은 리소스 유형 및 특정 클라우드 계정 또는 통합 플랫폼에서 해당 작업이 지원되는지 여부에 따라 달라집니다.

가능한 작업도 관리자가 권한을 부여하는 대상에 따라 달라집니다.

관리자나 프로젝트 관리자는 2일차 작업 정책을 설정할 수 있습니다. 정책을 사용하여 배포 사용자에게 Service Broker 2일차 작업 권한을 부여하는 방법의 내용을 참조하십시오.

목록에 포함되지 않은 작업이 표시될 수도 있습니다. 관리자가 Cloud Assembly에서 구성한 사용자 지정 작업일 수 있습니다.

표 5-2. 가능한 작업 목록

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
디스크 추가	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>기존 가상 시스템에 디스크를 추가합니다.</p> <p>Azure 시스템에 디스크를 추가하면 영구 디스크 또는 비영구 디스크가 해당 시스템이 포함되어 있는 리소스 그룹에 배포됩니다.</p> <p>Azure 시스템에 디스크를 추가할 때 스토리지 프로파일에 구성된 Azure 디스크 암호화 집합을 사용하여 새 디스크를 암호화할 수도 있습니다.</p> <p>vSphere 시스템에 디스크를 추가할 때 SCSI 컨트롤러를 선택할 수 있으며, 그 순서는 클라우드 템플릿에서 설정되고 배포됩니다. 새 디스크의 장치 번호를 지정할 수도 있습니다. 선택한 컨트롤러가 없으면 장치 번호를 지정할 수 없습니다. 컨트롤러를 선택하지 않거나 장치 번호를 제공하지 않으면 새 디스크는 사용 가능한 첫 번째 컨트롤러에 배포되고 이 컨트롤러에서 다음으로 사용 가능한 장치 번호가 할당됩니다.</p> <p>스토리지 제한이 정의된 프로젝트의 vSphere 시스템에 디스크를 추가하는 경우 추가된 시스템은 스토리지 제한의 일부로 간주되지 않습니다. 크기가 조정된 디스크만 고려됩니다.</p> <p>VMware SDRS(Storage DRS)를 사용하고 스토리지 프로파일에 데이터스토어 클러스터가 구성된 경우, SDRS의 디스크를 vSphere 시스템에 추가할 수 있습니다.</p>
Salt 구성 적용	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	<p>가상 시스템에서 Salt 미니언을 설치하거나 기존 미니언을 업데이트합니다.</p> <p>SaltStack Config 통합을 구성한 경우 Salt 구성 적용 옵션을 사용할 수 있습니다.</p> <p>구성을 적용하려면 인증 방법을 선택해야 합니다. 기존 자격 증명을 사용하여 원격 액세스는 배포에 포함된 원격 액세스 자격 증명을 사용합니다. 배포 후 시스템 자격 증명을 변경하면 작업이 실패할 수 있습니다. 새 자격 증명을 알고 있으면 암호 인증 방법을 사용합니다.</p> <p>암호 및 개인 키는 사용자 이름과 암호 또는 키를 사용하여 자격 증명의 유효성을 검사한 다음 SSH를 사용하여 가상 시스템에 연결합니다.</p> <p>마스터 ID와 미니언 ID 값을 제공하지 않으면 Salt에서 해당 값이 생성됩니다.</p>
취소	<ul style="list-style-type: none"> ■ 배포 ■ 배포의 다양한 리소스 유형 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>요청이 처리되는 동안 배포 또는 리소스에 대한 2일차 작업 또는 배포를 취소합니다.</p> <p>배포 카드나 배포 세부 정보에서 요청을 취소할 수 있습니다. 요청을 취소하는 경우 해당 요청은 배포 탭에 실패한 요청으로 표시됩니다. 삭제 작업을 사용하여 배포된 리소스를 해제하고 배포 목록을 정리합니다.</p> <p>너무 오래 실행되고 있다고 생각되는 요청을 취소하는 것도 배포 시간을 관리하는 한 가지 방법입니다. 그러나 프로젝트에서 요청 시간 초과를 설정하는 것이 더 효율적입니다. 기본 시간 초과 값은 2시간입니다. 프로젝트에 대한 위크로드 배포에 더 많은 시간이 필요한 경우 더 긴 기간을 설정할 수 있습니다.</p>

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
리스 변경	배포	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>리스 만료 날짜 및 시간을 변경합니다.</p> <p>리스가 만료되면 배포가 삭제되고 리소스가 회수됩니다.</p> <p>리스 정책은 Service Broker에 설정됩니다.</p>
소유자 변경	배포	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>배포 소유자를 선택한 사용자로 변경합니다. 선택한 사용자는 요청을 배포한 동일한 프로젝트의 멤버여야 합니다.</p> <p>서비스 관리자 또는 프로젝트 관리자를 소유자로 할당하려면 이들을 프로젝트 멤버로 추가해야 합니다.</p> <p>클라우드 템플릿 디자이너가 템플릿을 배포하는 경우, 디자이너는 요청자이자 소유자입니다. 하지만 요청자는 다른 프로젝트 멤버를 소유자로 만들 수 있습니다.</p> <p>정책을 사용하여 소유자가 배포를 통해 수행할 수 있는 작업을 제어하고 더 제한적이거나 덜 제한적인 사용 권한을 부여할 수 있습니다.</p>
프로젝트 변경	배포	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>프로젝트 변경 작업은 온보드 리소스가 있는 배포에만 사용할 수 있습니다. 온보드 배포에는 시스템 및 디스크만 포함할 수 있습니다. 배포된 클라우드 템플릿이나 마이그레이션된 배포에는 이 작업을 사용할 수 없습니다.</p> <p>배포 리소스를 변경하면(예: 디스크 추가) 프로젝트 변경 작업을 실행할 수 없습니다.</p> <p>온보드 배포의 프로젝트를 변경합니다. 이 작업을 통해 개별 배포를 온보딩 프로젝트에서 다른 프로젝트로 변경할 수 있습니다.</p> <p>작업 제약 조건:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 시작하는 사용자에게 프로젝트 변경 작업을 실행할 수 있는 권한이 있어야 합니다. ■ 배포를 이동하는 관리자는 소유자가 멤버가 아닌 프로젝트로 배포를 이동할 수 있으며 이 경우 소유자는 액세스 권한을 잃게 됩니다. 사용자를 대상 프로젝트에 추가하거나 사용자가 멤버인 프로젝트로 배포를 이동할 수 있습니다. ■ 대상 프로젝트 클라우드 영역은 소스 프로젝트 클라우드 영역과 동일해야 합니다. 그렇지 않으면 실행하는 클라우드 계정/지역 리소스를 포함하는 향후 2일차 작업이 작동하지 않을 수 있습니다.

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
보안 그룹 변경	시스템	■ VMware vSphere	<p>배포의 시스템 네트워크에 보안 그룹을 연결하고 분리할 수 있습니다. 변경 작업은 NSX-V 및 NSX-T에 대한 기존 및 주문형 보안 그룹에 적용됩니다. 이 작업은 시스템 클러스터가 아닌 단일 시스템에만 사용할 수 있습니다.</p> <p>보안 그룹을 시스템 네트워크에 연결하려면 배포에 보안 그룹이 있어야 합니다.</p> <p>배포에 있는 모든 시스템의 모든 네트워크에서 보안 그룹을 분리하는 경우 보안 그룹이 배포에서 제거되지 않습니다.</p> <p>이러한 변경 내용은 네트워크 프로파일의 일부로 적용된 보안 그룹에는 영향을 주지 않습니다.</p> <p>이 작업은 시스템을 다시 생성하지 않고 시스템의 보안 그룹 구성을 변경합니다. 이는 비파괴적인 변경입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템의 보안 그룹 구성을 변경하려면 토폴로지 창에서 시스템을 선택하고 오른쪽 창에서 작업 메뉴를 클릭한 다음 보안 그룹 변경을 선택합니다. 이제 시스템 네트워크를 사용하여 보안 그룹에서 연결을 추가하거나 제거할 수 있습니다.
원격 콘솔에 연결	시스템	■ VMware vSphere	<p>선택한 시스템에서 원격 세션을 엽니다.</p> <p>성공적인 연결을 위해 다음 요구 사항을 검토합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 배포 소비자는, 프로비저닝된 시스템의 전원이 켜져 있는지 확인합니다.
디스크 스냅샷 생성	시스템 및 디스크	■ Microsoft Azure	<p>가상 시스템 디스크 또는 스토리지 디스크의 스냅샷을 생성합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템의 경우, 부팅 디스크, 이미지 디스크 및 스토리지 디스크를 포함하여 개별 시스템 디스크에 대한 스냅샷을 생성합니다. ■ 스토리지 디스크의 경우, 비관리 디스크가 아닌 독립 관리 디스크의 스냅샷을 생성합니다. <p>스냅샷 이름을 제공하는 것 외에 스냅샷에 대해 다음 정보를 제공할 수도 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 증분 스냅샷. 전체 스냅샷이 아닌 마지막 스냅샷 이후의 변경 내용에 대한 스냅샷을 생성하려면 이 확인란을 합니다. ■ 리소스 그룹. 스냅샷을 생성할 대상 리소스 그룹의 이름을 입력합니다. 기본적으로 스냅샷은 상위 디스크에서 사용하는 동일한 리소스 그룹에 생성됩니다. ■ 암호화 집합 ID. 스냅샷의 암호화 키를 선택합니다. 기본적으로 스냅샷은 상위 디스크에서 사용하는 것과 동일한 키로 암호화됩니다. ■ 태그. Microsoft Azure에서 스냅샷을 관리하는 데 도움이 되는 태그를 입력합니다.
스냅샷 생성	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere 	<p>가상 시스템의 스냅샷을 생성합니다.</p> <p>vSphere에서 2개의 스냅샷만 허용되고 이미 스냅샷이 2개 있는 경우, 스냅샷을 삭제할 때까지 이 명령을 사용할 수 없습니다.</p>

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
삭제	배포	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>배포를 제거합니다.</p> <p>모든 리소스가 삭제되고 회수됩니다.</p> <p>삭제가 실패하면 배포에 대한 삭제 작업을 두 번째로 실행할 수 있습니다. 두 번째 시도 중에 삭제 실패 무시를 선택할 수 있습니다. 이 옵션을 선택하면 배포가 삭제되지만 리소스가 회수되지 않을 수 있습니다. 모든 리소스가 제거되었는지 확인하려면 배포가 프로비저닝된 시스템을 확인해야 합니다. 그렇지 않은 경우 해당 시스템의 나머지 리소스를 수동으로 삭제해야 합니다.</p>
	NSX 게이트웨이	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX 	NSX-T 또는 NSX-V 게이트웨이에서 NAT 포트 포워딩 규칙을 삭제합니다.
	시스템 및 로드 밸런서	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere ■ VMware NSX 	배포에서 시스템 또는 로드 밸런서를 삭제합니다. 이 작업을 수행하면 배포가 불가능해질 수 있습니다.
	보안 그룹	<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX-T ■ NSX-V 	<p>보안 그룹이 배포의 어떤 시스템과도 연결되어 있지 않으면 프로세스는 배포에서 보안 그룹을 제거합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 보안 그룹이 주문형인 경우 끝점에서 삭제됩니다. ■ 보안 그룹이 공유되는 경우 작업이 실패합니다.
디스크 스냅샷 삭제	시스템 및 디스크	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Azure 가상 시스템 디스크 또는 관리 디스크 스냅샷을 삭제합니다.</p> <p>이 작업은 스냅샷이 하나 이상 있는 경우 사용할 수 있습니다.</p>
스냅샷 삭제	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere ■ Google Cloud Platform 	가상 시스템의 스냅샷을 삭제합니다.
부팅 진단 사용 안 함	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Azure 가상 시스템 디버깅 기능을 끕니다.</p> <p>[사용 안 함] 옵션은 기능이 켜져 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.</p>
태그 편집	배포	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	개별 배포 리소스에 적용되는 리소스 태그를 추가하거나 수정합니다.
부팅 진단 사용	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	<p>Azure 가상 시스템 디버깅 기능을 켜서 가상 시스템 부팅 실패를 진단합니다. 부팅 진단 정보는 Azure 콘솔에서 사용할 수 있습니다.</p> <p>[사용] 옵션은 기능이 현재 켜져 있지 않은 경우에만 사용할 수 있습니다.</p>

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

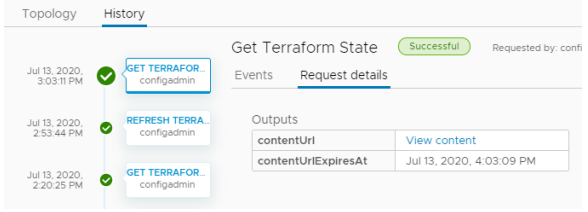
작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
Terraform 상태 가져오기	Terraform 구성	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Google Cloud Platform Microsoft Azure VMware vSphere 	<p>Terraform 상태 파일을 표시합니다.</p> <p>배포된 클라우드 플랫폼에서 Terraform 시스템에 대해 변경한 내용을 확인하고 배포를 업데이트하려면, 먼저 [Terraform 상태 새로 고침] 작업을 실행한 다음 [Terraform 상태 가져오기] 작업을 실행합니다.</p> <p>대화 상자에 파일이 표시되는 경우, 새로 고침 작업을 새로 실행하기 전에 약 1시간 동안 파일을 사용할 수 있습니다. 나중을 위해 필요한 경우 복사할 수 있습니다.</p> <p>배포 기록 탭에서 파일을 볼 수도 있습니다. [이벤트] 탭에서 [Terraform 상태 가져오기] 이벤트를 선택하고 요청 세부 정보를 클릭합니다. 파일이 만료되지 않았으면 컨텐츠 보기를 클릭합니다. 파일이 만료된 경우 [새로 고침] 및 [가져오기] 작업을 다시 실행합니다.</p> 
전원 끄기	배포	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Microsoft Azure VMware vSphere 	게스트 운영 체제를 종료하지 않고 배포 전원을 끕니다.
	시스템	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Google Cloud Platform Microsoft Azure VMware vSphere 	게스트 운영 체제를 종료하지 않고 시스템 전원을 끕니다.
전원 켜기	배포	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Microsoft Azure VMware vSphere 	배포 전원을 켭니다. 리소스가 일시 중단된 경우, 리소스가 일시 중단된 지점에서 정상 작업이 재개됩니다.
	시스템	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Google Cloud Platform Microsoft Azure VMware vSphere 	시스템 전원을 켭니다. 시스템이 일시 중단된 경우, 시스템이 일시 중단된 지점에서 정상 작업이 재개됩니다.
재부팅	시스템	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service VMware vSphere 	<p>가상 시스템에서 게스트 운영 체제를 재부팅합니다.</p> <p>vSphere 시스템의 경우, 이 작업을 사용하려면 해당 시스템에 VMware Tools가 설치되어 있어야 합니다.</p>

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
제구성	로드 밸런서	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Microsoft Azure VMware NSX 	<p>로드 밸런서 크기 및 로깅 수준을 변경합니다.</p> <p>또한 경로를 추가 또는 제거하고 프로토콜, 포트, 상태 구성 및 멤버 풀 설정을 변경할 수 있습니다.</p> <p>NSX 로드 밸런서의 경우 상태 점검을 사용하거나 사용하지 않도록 설정하고 상태 옵션을 수정할 수 있습니다. NSX-T의 경우 점검을 액티브 또는 패시브로 설정할 수 있습니다. NSX-V는 패시브 상태 점검을 지원하지 않습니다.</p>
	NSX 게이트웨이 포트 포워딩	<ul style="list-style-type: none"> NSX-T NSX-V 	NSX-T 또는 NSX-V 게이트웨이에서 NAT 포트 포워딩 규칙을 추가, 편집 또는 삭제합니다.
	보안 그룹	<ul style="list-style-type: none"> NSX-T NSX-V VMware Cloud VMware vSphere 	<p>보안 그룹이 주문형 보안 그룹인지 아니면 기존 보안 그룹인지에 따라 방화벽 규칙 또는 제약 조건을 추가, 편집 또는 제거합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 주문형 보안 그룹 <p>NSX-T 및 VMware Cloud 주문형 보안 그룹에 대한 방화벽 규칙을 추가, 편집 또는 제거합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 규칙을 추가하거나 제거하려면 토폴로지 창에서 보안 그룹을 선택하고 오른쪽 창에서 작업 메뉴를 클릭한 다음, 제구성을 선택합니다. 이제 규칙을 추가, 편집 또는 제거할 수 있습니다. 기존 보안 그룹 <p>기존 NSX-V, NSX-T 및 VMware Cloud 보안 그룹에 대한 제약 조건을 추가, 편집 또는 제거합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 제약 조건을 추가하거나 제거하려면 토폴로지 창에서 보안 그룹을 선택하고 오른쪽 창에서 작업 메뉴를 클릭한 다음, 제구성을 선택합니다. 이제 제약 조건을 추가, 편집 또는 제거할 수 있습니다.
Terraform 상태 새로 고침	Terraform 구성	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Google Cloud Platform Microsoft Azure VMware vSphere 	<p>Terraform 상태 파일의 최신 반복을 검색합니다.</p> <p>배포된 클라우드 플랫폼에서 Terraform 시스템에 대한 변경 사항을 검색하고 배포를 업데이트하려면 먼저 [Terraform 상태 새로 고침] 작업을 실행합니다.</p> <p>파일을 보려면 구성에서 Terraform 상태 가져오기 작업을 실행합니다.</p> <p>배포 기록 탭을 사용하여 새로 고침 프로세스를 모니터링합니다.</p>
디스크 제거	시스템	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Google Cloud Platform Microsoft Azure VMware vSphere 	<p>기존 가상 시스템에서 디스크를 제거합니다.</p> <p>vSphere 시스템 및 디스크로 배포된 배포에 대해 2일차 작업을 실행하면 프로젝트 스토리지 제한에 적용되므로 디스크 수가 회수됩니다. 배포 후 2일차 작업으로 추가한 추가 디스크에는 프로젝트 스토리지 제한이 적용되지 않습니다.</p>
재설정	시스템	<ul style="list-style-type: none"> Amazon Web Service Google Cloud Platform VMware vSphere 	게스트 운영 체제를 종료하지 않고 가상 시스템을 강제로 다시 시작합니다.

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
크기 조정	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ Google Cloud Platform ■ VMware vSphere 	가상 시스템의 CPU 및 메모리를 늘리거나 줄입니다.
부팅 디스크 크기 조정	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	부팅 디스크 매체의 크기를 늘리거나 줄입니다. vSphere 시스템 및 디스크로 배포된 배포에 대해 2일차 작업을 실행한 경우 작업이 실패하고 "요청된 스토리지가 사용 가능한 스토리지 배치 보다 큼니다."와 유사한 메시지가 표시되면 프로젝트에 정의되어 있는 vSphere VM 템플릿에 정의된 스토리지 제한 때문일 수 있습니다. 배포 후 2일차 작업으로 추가한 추가 디스크에는 프로젝트 스토리지 제한이 적용되지 않습니다.
디스크 크기 조정	스토리지 디스크	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform 	스토리지 디스크의 용량을 늘립니다. vSphere 시스템 및 디스크로 배포된 배포에 대해 2일차 작업을 실행한 경우 작업이 실패하고 "요청된 스토리지가 사용 가능한 스토리지 배치 보다 큼니다."와 유사한 메시지가 표시되면 프로젝트에 정의되어 있는 vSphere VM 템플릿에 정의된 스토리지 제한 때문일 수 있습니다. 배포 후 2일차 작업으로 추가한 추가 디스크에는 프로젝트 스토리지 제한이 적용되지 않습니다.
	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	시스템 이미지 템플릿 및 연결된 디스크에 포함된 디스크의 크기를 늘리거나 줄입니다.
다시 시작	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure 	실행 중인 시스템을 종료하고 다시 시작합니다.
스냅샷으로 되돌리기	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	시스템의 이전 스냅샷으로 되돌립니다. 이 작업을 사용하려면 기존 스냅샷이 있어야 합니다.
Puppet 작업 실행	관리되는 리소스	<ul style="list-style-type: none"> ■ Puppet Enterprise 	배포 내의 시스템에서 선택한 작업을 실행합니다. 작업은 Puppet 인스턴스에 정의됩니다. 작업을 식별하고 입력 매개 변수를 제공할 수 있어야 합니다.
종료	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ VMware vSphere 	게스트 운영 체제를 종료한 후 시스템 전원을 끕니다. 이 작업을 사용하려면 시스템에 VMware Tools가 설치되어 있어야 합니다.
일시 중단	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	시스템이 사용될 수 없고 현재 사용 중인 스토리지 이외의 시스템 리소스를 사용하지 않도록 시스템을 일시 중지합니다.

표 5-2. 가능한 작업 목록 (계속)

작업	적용 대상 리소스 유형	배포된 리소스 유형	설명
업데이트	배포	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>입력 매개 변수에 따라 배포를 변경합니다.</p> <p>예를 보려면 배포된 시스템을 다른 네트워크로 이동하는 방법 항목을 참조하십시오.</p> <p>배포가 vSphere 리소스에 기반하고 시스템 및 디스크에 count 옵션이 포함되어 있는 경우 count를 늘리면 프로젝트에 정의된 스토리지 제한이 적용될 수 있습니다. 작업이 실패하고 "요청된 스토리지가 사용 가능한 스토리지 배치 보다 큼니다."와 유사한 메시지가 표시되면 프로젝트에 정의되어 있는 vSphere VM 템플릿에 정의된 스토리지 제한 때문일 수 있습니다. 배포 후 2일차 작업으로 추가한 추가 디스크에는 프로젝트 스토리지 제한이 적용되지 않습니다.</p>
태그 업데이트	시스템 및 디스크	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>개별 리소스에 적용된 태그를 추가, 수정 또는 삭제합니다.</p>
등록 취소	시스템	<ul style="list-style-type: none"> ■ Amazon Web Service ■ Google Cloud Platform ■ Microsoft Azure ■ VMware vSphere 	<p>등록 취소 작업은 온보딩된 배포 시스템에서만 사용할 수 있습니다.</p> <p>등록 취소된 시스템은 연결된 디스크와 함께 배포에서 제거됩니다. 리소스를 제거하면 등록 취소된 시스템에 대한 온보딩 워크플로를 다시 실행할 수 있습니다. 리소스를 다시 온보딩할 수도 있습니다(이번에는 새 프로젝트에).</p> <p>시스템 등록을 취소하기 전에 시스템을 변경하면(예: 디스크 추가) 등록 취소 작업이 실패합니다.</p>

배포된 시스템을 다른 네트워크로 이동하는 방법

배포 및 네트워크를 유지하는 동안 Cloud Assembly에 배포한 시스템을 재배포하는 기능이 필요할 수 있습니다.

예를 들어 먼저 테스트 네트워크에 배포한 다음 운영 네트워크로 이동할 수 있습니다. 여기에 설명된 기술을 사용하면 2일차 작업을 준비하기 위해 클라우드 템플릿을 미리 설계할 수 있습니다. 시스템이 이동했는지 확인합니다. 시스템은 삭제 및 다시 배포되지 않습니다.

이 절차는 **Cloud.vSphere.Machine** 리소스에만 적용됩니다. vSphere에 배포된 클라우드 애그노스틱 시스템에는 작동하지 않습니다.

사전 요구 사항

- Cloud Assembly 네트워크 프로파일에는 시스템이 연결될 모든 서브넷이 포함되어야 합니다. Cloud Assembly에서 **인프라 > 구성 > 네트워크 프로파일**로 이동하여 네트워크를 확인할 수 있습니다.

네트워크 프로파일은 사용자에게 적합한 Cloud Assembly 프로젝트에 속하는 계정 및 지역에 있어야 합니다.

- 서로 다른 태그를 사용하여 두 서브넷에 태그를 지정합니다. 다음 예에서는 **test** 및 **prod**를 태그 이름으로 가정합니다.

- 배포된 시스템은 동일한 IP 할당 유형을 유지해야 합니다. 다른 네트워크로 이동할 때 정적에서 DHCP로 또는 그 반대로 변경할 수 없습니다.

절차

- 1 Cloud Assembly에서 **설계**로 이동하고 배포에 대한 클라우드 템플릿을 생성합니다.
- 2 코드의 입력 섹션에서 사용자가 네트워크를 선택할 수 있는 항목을 추가합니다.

```
inputs:
  net-tagging:
    type: string
    enum:
      - test
      - prod
    title: Select a network
```

- 3 코드의 리소스 섹션에서 **Cloud.Network**를 추가하고 vSphere 시스템을 여기에 연결합니다.
- 4 **Cloud.Network**에서 입력의 선택을 참조하는 제약 조건을 생성합니다.

```
resources:
  ABCServer:
    type: Cloud.vSphere.Machine
    properties:
      name: abc-server
      . . .
    networks:
      - network: '${resource["ABCNet"].id}'
  ABCNet:
    type: Cloud.Network
    properties:
      name: abc-network
      . . .
    constraints:
      - tag: '${input.net-tagging}'
```

- 5 설계를 계속 진행하고 평소와 같이 배포합니다. 배포 시 인터페이스에 **test** 또는 **prod** 네트워크를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.
- 6 2일차 변경을 수행해야 하는 경우 **배포 > 배포**로 이동하여 클라우드 템플릿에 연결된 배포를 찾습니다.
- 7 배포의 오른쪽에서 **작업 > 업데이트**를 클릭합니다.
- 8 [업데이트] 패널에서 인터페이스에 동일한 방식으로 **test** 또는 **prod** 네트워크를 선택하라는 메시지가 표시됩니다.
- 9 네트워크를 변경하려면 원하는 항목을 선택하고 **다음, 제출**을 차례로 클릭합니다.

Service Broker에서 승인이 필요한 내 요청을 추적하는 방법

Service Broker 또는 Cloud Assembly 사용자가 배포 요청에 대한 이메일 알림을 받았습니다. 이 절차를 사용하여 요청과 관련된 승인 정책 워크플로를 이해할 수 있습니다.

이 정보는 사용자가 승인에 대한 이메일 알림을 받았거나 배포가 진행되지 않은 것을 발견했다고 가정합니다.

배포의 이름과 목록의 첫 번째 승인자 이름이 포함된 이메일을 받습니다. 이 메시지에는 배포 세부 정보에 대한 승인을 추적할 수 있는 배포 세부 정보에 대한 링크가 포함되어 있습니다.

보류 중인 요청에 대한 이메일을 받은 경우 배포의 이름과 목록의 첫 번째 승인자 이름을 볼 수 있습니다. 이 메시지에는 배포 세부 정보에 대한 승인을 추적할 수 있는 배포 세부 정보에 대한 링크가 포함되어 있습니다.

사전 요구 사항

- 승인 정책이 구성되는 방식에 대한 자세한 내용은 [Service Broker 승인 정책을 구성하는 방법](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 **배포** 탭을 클릭합니다.
- 2 기존 배포에서 배포 또는 2일차 작업을 요청했지만 이제 배포 카드에 메시지가 표시됩니다.
예를 들어 카드에 Create - Approval Pending이 표시되고 승인자의 이름이 나열됩니다.
요청이 하나 이상의 승인 정책을 트리거했습니다.
- 3 요청의 진행률을 추적하는 데 도움이 되는 정보를 보려면 배포 이름을 클릭하고 **세부 정보** 탭을 클릭합니다.
배포가 처음 승인 대기 중인 경우 APPROVAL_IN_PROGRESS만 표시됩니다. 몇 분 후에 승인자 이름 목록이 [세부 정보] 열에 추가됩니다. 요청에 여러 승인자가 필요한 경우 승인자가 응답할 때 승인자 목록이 업데이트됩니다. 각 업데이트에는 보류 중인 승인자 이름만 남아 있습니다.
- 4 요청이 승인되거나 거부되면 결과에 적합한 다른 이메일 메시지가 수신됩니다.
요청이 거부되면 배포 세부 정보 **기록** 탭에 REQUEST_FAILED가 표시되고 세부 정보 열에는 승인자의 이름과 요청 거부 이유가 제공됩니다.

Service Broker에서 승인 요청에 응답하는 방법

Service Broker 또는 Cloud Assembly에서 만든 배포 또는 2일차 작업 요청에 대해 지정된 승인자는 요청을 승인하는 업무를 담당합니다. 정책에 할당된 승인자는 다른 사람이 만든 배포 요청에 대해 이메일 알림을 수신합니다. 승인 요청을 모니터링하고 응답하는 [승인 관리] 사용자 지정 역할이 있는 사용자는 알림을 수신하지 않습니다. 두 시나리오 중 하나에서 이 절차를 사용하여 승인 요청에 응답하는 방법을 이해할 수 있습니다.

정책 중에는 한 사람의 승인만 필요한 정책도 있지만 여러 사람이 승인해야 하는 정책도 있습니다.

응답하려는 정책에 여러 승인자가 있지만 하나의 승인자만 필요한 경우 [승인] 탭에 이미 승인된 요청이 있을 수 있습니다. 추가 작업을 수행할 필요가 없습니다.

여러 요청을 관리하는 경우에는 필터 옵션을 사용하여 승인 요청 수를 제한할 수 있습니다. 예를 들어 모든 요청 대신 승인 보류 중인 요청만 표시할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 승인 정책이 구성되는 방식에 대한 자세한 내용은 [Service Broker 승인 정책을 구성하는 방법](#)의 내용을 참조하십시오.

절차

- 1 할당된 승인자는 요청하는 사용자의 이름, 카탈로그 항목, Service Broker의 **승인** 탭에 있는 요청에 대한 링크를 제공하는 이메일을 수신합니다.

승인을 관리하는 사람이면 [승인] 탭을 열어 다음 단계를 진행할 수 있습니다.

- 2 알림에 대한 승인 카드를 찾습니다.
- 3 배포 세부 정보 및 승인 세부 정보를 검토하고 요청을 승인하거나 거부합니다.
요청을 거부하는 경우 요청자에게 보낸 이메일 메시지에 포함된 이유를 제공해야 합니다.
- 4 요청이 승인 또는 거부되었음을 나타내는 이메일이 요청자에게 전송됩니다.