

vRealize Orchestrator Operations Client 사용

vRealize Orchestrator 7.5



vmware®

다음 VMware 웹 사이트에서 최신 기술 문서를 확인할 수 있습니다.

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

VMware 웹 사이트에서는 최신 제품 업데이트도 제공합니다.

본 문서에 대한 의견이 있으시면 다음 주소로 피드백을 보내주십시오.

docfeedback@vmware.com

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

목차

1	VMware vRealize Orchestrator Operations Client 사용	4
2	해당 VMware vRealize Orchestrator Operations Client	5
	vRealize Orchestrator Operations Client 로그인	6
	vRealize Orchestrator Operations Client에서의 사용자 책임	6
	vRealize Orchestrator Operations Client에서의 사용자 책임 추가 및 관리	7
	vRealize Orchestrator Operations Client의 API 탐색기	7
3	워크플로 관리	9
	vRealize Orchestrator Operations Client 대시보드	9
	워크플로 라이브러리의 표준 워크플로	10
4	vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 실행	12
	vRealize Orchestrator Operations Client에서 사용자 상호 작용에 대한 요청	12
	vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 예약	13
	vRealize Orchestrator Operations Client에서 예약된 작업 편집	14
5	vRealize Orchestrator Operations Client 패키지 사용	15
	vRealize Orchestrator Operations Client를 통해 패키지 내보내기	15
	vRealize Orchestrator Operations Client에 패키지 가져오기	16
6	vRealize Orchestrator Operations Client의 메트릭 데이터	17
	vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 프로파일링	17
	성능 보기에서 워크플로 실행 보기	18

VMware vRealize Orchestrator Operations Client 사용

1

VMware vRealize Orchestrator Operations Client 를 사용하면 워크플로 자동화 기능 및 새로운 Orchestrator HTML5 클라이언트의 기능에 대한 정보가 제공됩니다.

대상 사용자

이 정보는 Orchestrator 워크플로를 실행하고 관리하는 데 도움이 되는 도구를 찾고 있는 숙련된 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다.

참고 Operations Client는 기존 Java Client를 대체하지 않습니다.

해당 VMware vRealize Orchestrator Operations Client

2

Orchestrator 서비스를 관리하려면 새로운 HTML5 사용자 인터페이스를 사용합니다.

Orchestrator Operations Client를 사용하여 워크플로를 모니터링, 문제 해결 및 실행할 수 있습니다. Operations Client는 기존 Orchestrator Java Client의 기능을 보완하며 이를 대체하지 않습니다. https://your_orchestrator_server_ip_or_dns_address:8283에서 Operations Client를 찾을 수 있습니다.

REST API 통신

Orchestrator 제어 센터 서버에서 Orchestrator Operations Client를 실행합니다. 클라이언트는 REST 프록시를 통해 Orchestrator REST API와 통신합니다.

워크플로 실행 및 관리

Orchestrator 워크플로를 실행하고 최근 워크플로 실행을 확인합니다.

참고 Operations Client를 사용하여 워크플로를 생성하거나 편집할 수 없습니다. Orchestrator Java Client를 사용하여 워크플로를 생성 및 편집합니다. Orchestrator Java Client에 대한 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator Client 사용을 참조하십시오.

워크플로 예약

Operations Client에서 예약된 워크플로 작업을 생성 및 편집하여 워크플로 작업을 자동화합니다.

메트릭 데이터를 사용하여 워크플로를 최적화합니다.

Operations Client의 프로파일링 기능을 사용하여 워크플로 실행에 대한 유용한 메트릭 데이터를 수집합니다.

패키지 관리

Operations Client를 통해 워크플로 요소를 포함하는 패키지를 내보내고 가져옵니다.

참고 패키지 생성 및 삭제는 Orchestrator Java Client를 사용하여 수행됩니다.

역할 관리

관리자 권한이 있는 사용자는 Operations Client에서 사용자에게 역할을 할당할 수 있습니다.

워크플로 요소 관리

Orchestrator 배포에서 사용할 수 있는 워크플로 작업 요소, 플러그인 인벤토리 및 워크플로 태그를 확인합니다. 리소스 및 구성 요소를 가져옵니다.

API 탐색기

Orchestrator에서 사용 가능한 API 명령을 살펴봅니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [vRealize Orchestrator Operations Client 로그인](#)
- [vRealize Orchestrator Operations Client에서의 사용자 책임](#)
- [vRealize Orchestrator Operations Client의 API 탐색기](#)

vRealize Orchestrator Operations Client 로그인

Operations Client를 사용하여 워크플로를 실행, 모니터링 및 문제 해결할 수 있습니다.

Orchestrator 작업을 관리하고 문제 해결하는 데 도움을 받기 위해 Operations Client를 사용할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- vSphere 또는 vRealize Automation 인증을 사용하여 VMware vRealize™ Orchestrator™ 서버를 배포 및 구성합니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성을 참조하십시오.
- Orchestrator 서버가 제대로 실행되고 있는지 확인합니다. Orchestrator Control Center에서 **구성 검증**을 클릭합니다.

절차

- 1 Orchestrator 랜딩 페이지로 이동합니다.
- 2 **Operations Client 열기**를 클릭합니다.
- 3 클라이언트에 로그인하려면 사용자 자격 증명을 입력합니다.

Orchestrator 인스턴스에서 다중 테넌시를 사용하는 경우 해당하는 시스템 관리자 또는 테넌트 관리자 사용자 이름, 암호 및 테넌트 ID를 입력합니다.

- 4 **로그인**을 클릭합니다.

vRealize Orchestrator Operations Client에서의 사용자 책임

Operations Client에서의 기능 및 기능에 대한 액세스는 사용자 권한을 기반으로 합니다.

Operations Client에서의 사용자 권한은 관리자 권한을 지닌 사용자가 설정합니다.

사용자 권한	설명
관리자	Operations Client에서의 모든 기능에 대한 액세스 권한을 보유합니다.
테넌트 관리자	vRealize Automation 테넌트 관리자입니다. 관리자와 동일한 권한을 보유합니다.
소비자	Operations Client에서의 읽기 전용 권한을 보유합니다. 워크플로 실행, 입력 대기 중 상태인 워크플로 및 워크플로 태그를 볼 수 있습니다.

vRealize Orchestrator Operations Client에서의 사용자 책임 추가 및 관리

Operations Client에서 사용자 책임을 추가 및 관리하려면 관리자 권한이 필요합니다.

사전 요구 사항

vRealize Automation 인증을 통해 vRealize Orchestrator 서버를 구성합니다. 자세한 내용은 vRealize Orchestrator 설치 및 구성을 참조하십시오.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 새 사용자 또는 그룹을 추가합니다.
 - a **역할 관리**를 클릭합니다.
 - b 사용자 및 그룹을 추가하려면 **추가**를 클릭합니다.
 - c 사용자 또는 그룹의 사용자 책임을 선택하고 **저장**을 클릭합니다.
- 3 기존의 사용자 책임을 관리합니다.
 - a **역할 관리**를 클릭합니다.
 - b 사용자 세부 정보 왼쪽의 메뉴를 클릭합니다.
 - c 사용자 책임을 편집하려면 **편집**을 클릭합니다.
 - d Operations Client에서 사용자 또는 그룹을 제거하려면 **삭제**를 클릭합니다.

vRealize Orchestrator Operations Client의 API 탐색기

Orchestrator API 탐색기를 살펴보면 스크립팅된 워크플로 요소에서 사용할 수 있는 JavaScript 개체에 대한 설명서를 볼 수 있습니다.

API 탐색기에는 Orchestrator 호환 RESTful 개체 목록이 포함되어 있습니다. API 탐색기에는 특정 개체와 연관된 특성, 생성자 및 HTTP 메서드에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 UI의 오른쪽 상단 모서리에 있는 설정 아이콘을 선택합니다. **API 탐색기**를 클릭합니다.

다음에 수행할 작업

워크플로 요소에 대한 스크립트를 작성할 때 API 탐색기를 참조 용도로 사용하십시오.

워크플로 관리

워크플로는 순차적으로 실행되는 일련의 작업 및 의사 결정입니다. Orchestrator는 일반적인 관리 작업을 수행하는 워크플로 라이브러리를 제공합니다. 또한 Orchestrator는 워크플로가 수행하는 개별 작업의 라이브러리를 제공합니다.

워크플로는 특정 순서로 수행될 때 가상 환경에서 특정 작업이나 특정 프로세스를 완료하는 작업, 결정 및 결과를 조합한 것입니다. 워크플로는 가상 시스템 프로비저닝, 백업, 정기 유지 보수 수행, 이메일 전송, SSH 작업 수행, 물리적 인프라 관리 및 기타 일반 유틸리티 작업 등의 작업을 수행합니다. 워크플로는 그 기능에 따라 입력을 허용합니다. 사용자는 정의된 스케줄에 따라 실행되거나 특정 예상 이벤트가 발생하면 실행되는 워크플로를 생성할 수 있습니다. 정보는 사용자 본인, 다른 사용자, 다른 워크플로, 작업 또는 애플리케이션이 보낸 웹 서비스 호출 등 외부 프로세스가 제공할 수 있습니다. 워크플로는 실행 전 정보의 유효성 검사 및 필터링을 어느 정도 수행합니다.

워크플로는 다른 워크플로를 호출할 수 있습니다. 예를 들어 여러 다른 워크플로에서 가상 시스템을 시작하는 워크플로를 다시 사용할 수 있습니다.

사용자는 워크플로 라이브러리에 액세스하고 워크플로 엔진에서 워크플로를 실행할 수 있는 Orchestrator 클라이언트 인터페이스의 통합 개발 환경(IDE)을 사용해 워크플로를 생성할 수 있습니다. 워크플로 엔진은 또한 Orchestrator에 플러그인한 외부 라이브러리에서 개체를 가져올 수도 있습니다. 이 기능을 사용하면 프로세스를 사용자 지정하거나 타사 애플리케이션이 제공하는 기능을 구현할 수 있습니다.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [vRealize Orchestrator Operations Client 대시보드](#)
- [워크플로 라이브러리의 표준 워크플로](#)

vRealize Orchestrator Operations Client 대시보드

Orchestrator Operations Client 대시보드는 Orchestrator 워크플로 모니터링에 유용한 도구를 제공합니다.

Operations Client 대시보드는 모니터링, 관리 및 워크플로 문제 해결에 도움이 되는 도구입니다. 대시보드의 정보는 5개 패널에 분산되어 있습니다.

창	설명
워크플로 실행	실행 중인 워크플로, 실행 대기 중인 워크플로 및 실패한 워크플로 실행의 수에 대한 시각적 데이터를 제공합니다.
즐거찾기 워크플로	즐거찾기에 추가된 워크플로를 표시합니다. 즐거찾기 태그를 Java Client의 워크플로에 추가하면 패널에 표시됩니다.
입력 대기 중	추가 사용자 상호 작용이 필요한 보류 중인 워크플로 실행을 표시합니다. 이러한 워크플로는 UI의 오른쪽 상단 모서리에 있는 알림 메뉴에도 표시됩니다.
최근 워크플로 실행	최근 워크플로 실행을 관리합니다. 워크플로의 실행의 이름, 상태, 시작 날짜 및 종료 날짜를 표시합니다.
마지막으로 실행 실패한 워크플로	실행에 실패하는 워크플로를 식별하는 데 도움이 됩니다. 실패한 실행의 시작 날짜 및 종료 날짜를 표시합니다. 워크플로 프로파일링을 사용하도록 설정한 경우, 실패하는 워크플로 요소가 워크플로에 표시됩니다. 자세한 내용은 vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 프로파일링 항목을 참조하십시오 .

워크플로 라이브러리의 표준 워크플로

Orchestrator에서는 가상 인프라에서 작업을 자동화하는 데 사용할 수 있는 표준 워크플로 라이브러리를 제공합니다. 표준 라이브러리의 워크플로는 읽기 전용 상태로 잠겨 있습니다. 표준 워크플로를 사용자 지정하려면 해당 워크플로의 복제본을 만들어야 합니다. 복제한 워크플로나 사용자가 만든 사용자 지정 워크플로는 모두 편집할 수 있습니다.

vCenter Server 라이선스 유형에 따라 Orchestrator 서버로 작업할 때 가질 수 있는 다양한 액세스 권한에 대한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성을 참조하십시오.

워크플로 라이브러리의 내용은 Orchestrator 클라이언트의 **워크플로** 보기에서 액세스할 수 있습니다. 표준 워크플로 라이브러리는 다음 폴더에 워크플로를 제공합니다.

Configuration	인증 설정, 데이터베이스, 인증서, 라이선스 및 Orchestrator 문제 해결을 구성합니다.
JDBC	Orchestrator와 함께 제공되는 SQL 플러그인을 사용해 워크플로와 데이터베이스 간 통신을 테스트합니다.
Locking	워크플로가 사용하는 리소스를 잠글 수 있는 자동화된 프로세스의 잠금 메커니즘을 보여 줍니다.
Mail	워크플로에서 이메일을 보내고 받습니다.
Orchestrator	특정한 공통 Orchestrator 작업을 자동화합니다.
SQL	SQL 작업을 실행하는 것은 물론 데이터베이스와 데이터베이스 테이블을 관리합니다.

SSH

SSH-2(Secure Shell v2) 프로토콜을 구현합니다. 이 워크플로를 사용하여 암호 및 공용 키 기반 인증을 사용하는 원격 명령과 파일 전송 세션을 실행할 수 있습니다. SSH 구성을 사용하면 보안 연결을 통해 Orchestrator 인벤토리에 노출할 개체에 대한 경로를 지정할 수 있습니다.

Troubleshooting

문제 해결을 위해 VMware 지원에 전송할 수 있는 애플리케이션 설정과 로그 파일을 ZIP 아카이브로 내보냅니다.

vCenter Server

vCenter Server API의 함수에 액세스해 Orchestrator를 사용해 자동화한 관리 프로세스에 모든 vCenter Server 함수를 통합할 수 있습니다.

Workflow documentation

워크플로나 워크플로 범주에 대한 정보를 PDF 파일로 내보냅니다.

XML

워크플로에서 XML 파일을 처리할 수 있는 DOM(문서 개체 모델) XML 파서입니다.

vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 실행

4

Orchestrator Operations Client에서 워크플로를 실행하여 작업을 자동화할 수 있습니다.

사전 요구 사항

vCenter Server 플러그인을 구성했는지 확인합니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 설치 및 구성을 참조하십시오.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 워크플로 > 라이브러리를 선택합니다.
- 3 검색 상자에서 실행할 워크플로 이름을 입력합니다.
- 4 워크플로 패널의 하단 메뉴에서 **실행**을 클릭합니다.
- 5 (선택 사항) 워크플로에서 요청한 입력 매개 변수를 입력하고 **실행**을 클릭합니다.

참고 워크플로 실행 중에 추가 입력이 필요할 수 있습니다. 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator Operations Client에서 사용자 상호 작용에 대한 요청](#) 항목을 참조하십시오.

다음에 수행할 작업

Orchestrator 프로파일링을 사용하여 동일한 워크플로를 실행할 수 있습니다. 프로파일링을 사용하여 워크플로 문제를 해결하고 자동화 작업을 최적화합니다. 자세한 내용은 [vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 프로파일링](#) 항목을 참조하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [vRealize Orchestrator Operations Client에서 사용자 상호 작용에 대한 요청](#)
- [vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 예약](#)

vRealize Orchestrator Operations Client에서 사용자 상호 작용에 대한 요청

워크플로가 완료되기 전에 워크플로에서 추가 사용자 입력을 요청할 수 있습니다.

추가 사용자 상호 작용이 필요한 워크플로는 사용자가 요청한 입력 매개 변수를 입력할 때까지 작업을 일시 중단합니다. 워크플로는 요청된 정보를 제공할 수 있는 사용자와 이에 따른 상호 작용에 대한 직접 요청을 정의합니다.

사전 요구 사항

- 하나 이상의 워크플로가 **대기 중** 상태인지 확인합니다. 워크플로 실행 상태에 대한 정보는 Operations Client 대시보드의 **최근 워크플로 실행** 패널에 나와 있습니다.

절차

- 1 선택한 워크플로를 실행합니다.
- 2 Operations Client 대시보드의 **입력 대기 중** 패널에서 워크플로를 선택합니다.

참고 추가 입력이 필요한 워크플로는 대시보드의 오른쪽 상단 모서리에 있는 알림 아이콘 내부에도 표시됩니다.

- 3 요청된 입력 매개 변수를 입력하고 **응답**을 클릭합니다.

이렇게 하여 워크플로 실행을 계속하는 데 필요한 입력 매개 변수를 입력할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 예약

워크플로 실행을 자동화하기 위해 예약을 사용할 수 있습니다.

워크플로 실행을 예약할 때 예약된 작업을 실행하는 날짜, 시간 및 간격을 설정합니다.

사전 요구 사항

워크플로를 예약하려면 **실행** 권한이 있어야 합니다.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 **라이브러리** 메뉴에서 워크플로를 선택합니다. 워크플로 패널에서 **예약**을 클릭합니다.
- 3 새 예약된 작업 페이지에는 **일반**, **예약** 및 **워크플로** 매개 변수 범주가 포함되어 있습니다.

참고 워크플로 매개 변수 범주는 입력 매개 변수를 필요로 하는 워크플로에 대해서만 표시됩니다.

매개 변수	설명
이름	예약된 작업의 이름입니다.
설명	예약된 작업의 용도를 자세히 보여주는 간단한 설명입니다.
시작 날짜	워크플로의 첫 번째 예약된 실행의 날짜 및 시간입니다.
종료 날짜	예약된 작업의 실행이 중지될 때의 날짜 및 시간입니다.
과거인 경우 시작	예약된 시간이 과거인 경우 워크플로를 시작할지를 선택합니다. 예 는 예약된 워크플로를 즉시 시작합니다. 아니요 는 다음에 예약된 되풀이 시 워크플로를 시작합니다.
반복	예약된 작업이 실행되는 간격을 설정합니다.
워크플로	워크플로의 입력 매개 변수를 입력합니다.

4 생성을 클릭합니다.

이렇게 하여 워크플로의 예약된 작업을 생성할 수 있습니다. 예약된 워크플로는 **워크플로 > 예약됨** 아래에 나타납니다. 스케줄 패널에서 **삭제**를 클릭하여 예약된 작업을 삭제할 수 있습니다.

vRealize Orchestrator Operations Client에서 예약된 작업 편집

예약된 워크플로의 날짜, 시간 및 되풀이 같은 매개 변수를 변경하기 위해 예약된 작업을 편집할 수 있습니다.

사전 요구 사항

예약된 워크플로 작업을 생성합니다.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 **워크플로 > 예약됨**에서 예약된 작업을 선택합니다.
- 3 워크플로 패널에서 **편집**을 클릭합니다.
- 4 변경할 스케줄 매개 변수를 편집하고 **저장**을 클릭합니다.

참고 예약된 작업을 생성할 때 설정하는 입력 매개 변수는 읽기 전용이며 편집할 수 없습니다. 이러한 매개 변수를 변경하려면 이 워크플로에서 새로운 예약된 작업을 생성합니다.

vRealize Orchestrator Operations Client 패키지 사용

5

Orchestrator Operations Client를 사용하여 패키지 내보내기 및 가져오기를 수행할 수 있습니다. 패키지를 사용하여 다른 Orchestrator 인스턴스에서 사용할 워크플로 요소를 백업할 수 있습니다.

Operations Client에서 패키지를 내보내고 가져올 수 있습니다. 패키지에는 워크플로와 작업, 구성 및 리소스 같은 연관된 요소가 포함되어 있습니다. 워크플로가 패키지에 포함되면 이 특정 워크플로에 연관된 모든 요소가 자동으로 추가됩니다.

참고 Operations Client를 사용하여 패키지 내보내기 및 가져오기만 수행할 수 있습니다. 패키지를 생성하고 삭제하려면 Java Client를 사용해야 합니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator Client 사용에서 패키지 생성을 참조하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- vRealize Orchestrator Operations Client를 통해 패키지 내보내기
- vRealize Orchestrator Operations Client에 패키지 가져오기

vRealize Orchestrator Operations Client를 통해 패키지 내보내기

Orchestrator Operations Client를 사용하여 워크플로 패키지를 내보낼 수 있습니다.

사전 요구 사항

내보낼 요소를 포함하는 패키지를 생성합니다. 패키지는 Orchestrator Java Client에서 생성됩니다. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator 사용에서 패키지 생성을 참조하십시오.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 패키지 보기를 선택합니다.
- 3 워크플로 패널에서 **내보내기**를 클릭합니다.
- 4 (선택 사항) 추가 내보내기 옵션을 선택합니다.

옵션	설명
패키지에 버전 기록 추가	패키지의 버전 기록을 내보냅니다.
패키지에 구성 특성 값 추가	구성 요소의 특성 값을 내보냅니다.

옵션	설명
패키지에 구성 SecureString 특성 값 추가	SecureString 구성 특성 값을 내보냅니다.
패키지에 글로벌 태그 추가	글로벌 태그를 내보냅니다.

5 확인을 클릭합니다.

참고 .package 확장자가 있는 파일이 로컬 시스템의 기본 폴더에 저장됩니다. 사용자 지정 폴더를 설정하려면 브라우저에서 설정을 변경합니다.

패키지를 성공적으로 내보냈습니다. 다른 Orchestrator 서버에서 사용하기 위해 패키지를 가져옵니다.

vRealize Orchestrator Operations Client에 패키지 가져오기

Orchestrator Operations Client를 사용하여 워크플로 패키지를 가져올 수 있습니다. 패키지를 가져오면 하나의 Orchestrator 서버의 Orchestrator 요소를 다른 서버에서 재사용할 수 있습니다.

사전 요구 사항

- 수정한 표준 Orchestrator 요소를 백업합니다.
- 원격 서버에서 가져올 요소가 있는 패키지를 생성하고 내보냅니다.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 **패키지** 보기를 선택합니다.
- 3 **가져오기**를 클릭하고 가져올 .package 파일이 저장되어 있는 위치를 찾습니다. **열기**를 클릭합니다.
- 4 가져오기 패키지에 대한 정보가 있는 새 창이 나타납니다.
 - a **일반** 탭에는 이름, 설명, 포함된 항목의 수 및 인증서 정보와 같은 가져온 패키지에 대한 정보가 포함되어 있습니다.
파일을 가져오기 전에 먼저 소스 Orchestrator 인스턴스의 게시자 인증서를 신뢰하는지를 표시하라는 메시지가 나타날 수 있습니다.
 - b **패키지 요소** 탭에는 가져오기 파일에 포함된 항목이 나열됩니다. 패키지 내 요소의 버전이 서버에 있는 버전보다 상위 버전인 경우 시스템이 가져올 요소를 선택합니다. 이전 버전의 Orchestrator 요소를 수동으로 선택해야 합니다.
 - c 패키지의 구성 요소 특성 값을 가져오지 않으려는 경우 **구성 특성 값 가져오기**를 선택 해제합니다.
 - d 드롭다운 메뉴에서 태그를 가져올지 선택합니다.
- 5 **가져오기**를 클릭합니다.

vRealize Orchestrator Operations Client의 메트릭 데이터

6

Orchestrator 프로파일링 및 성능 보기 메트릭을 사용하여 워크플로 실행 문제를 해결하고 성능을 최적화할 수 있습니다.

Operations Client에는 워크플로 실행 시 성능을 개선하는 데 도움이 되는 두 가지 기능이 있습니다. 프로파일링 기능은 워크플로가 실행되는 동안 메트릭 데이터를 수집하며 실행이 완료되면 이 데이터를 표시합니다. 워크플로 프로파일링은 Operations Client를 통해 수행된 모든 워크플로 실행에 대해 기본적으로 사용 가능하게 설정되어 있습니다. **제어 센터 > 고급 설정 > 모든 워크플로 실행 프로파일링**을 통해 자동 프로파일링을 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 수동 프로파일링에 사용된 절차는 [vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 프로파일링](#)의 내용을 참조하십시오.

Operations Client의 메트릭 데이터에 대한 다른 소스는 성능 보기 옵션이며, 이는 **워크플로 실행** 페이지에서 찾을 수 있습니다. 자세한 내용은 [성능 보기에서 워크플로 실행 보기](#)의 내용을 참조하십시오.

본 장은 다음 항목을 포함합니다.

- [vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 프로파일링](#)
- [성능 보기에서 워크플로 실행 보기](#)

vRealize Orchestrator Operations Client에서 워크플로 프로파일링

Orchestrator 작업의 문제를 해결하고 최적화하기 위해 워크플로 실행을 프로파일링할 수 있습니다.

Operations Client의 프로파일링 기능을 사용하여 워크플로 실행에 대한 유용한 메트릭 데이터를 수집할 수 있으며, 이 데이터를 사용하여 워크플로의 성능을 최적화할 수 있습니다.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 **라이브러리** 메뉴에서 워크플로를 선택합니다. 워크플로 패널에서 **작업 > 프로파일**을 클릭합니다.

참고 워크플로 프로파일링이 기본적으로 사용하도록 설정되어 있는 경우, 워크플로를 정상적으로 실행하여 메트릭 데이터를 수집할 수 있습니다.

- 3 프로파일링 기능은 워크플로가 실행되는 동안 메트릭 데이터를 수집하며 실행이 완료될 때까지 수집합니다. 워크플로 프로파일링은 두 가지 유형의 데이터, 전체 워크플로에 대한 메트릭과 특정 워크플로 요소에 대한 메트릭을 제공합니다. 표시된 메트릭은 워크플로 실행 화면의 오른쪽 상단 모서리에 있는 드롭다운 메뉴를 사용하여 필터링할 수 있습니다.

메트릭	설명
총 실행 시간	워크플로 실행의 총 시간입니다.
총 전환 수	워크플로 요소 간 전환의 총 수입니다.
총 시간	특정 워크플로 요소의 총 실행 시간입니다.
최대 시간	가장 느린 워크플로 요소입니다.
항목 실행 수	특정 워크플로 요소의 총 실행 수입니다.

다음에 수행할 작업

프로파일링에서 수집한 데이터를 사용하여 Orchestrator Java Client에서 워크플로를 편집하고 최적화하십시오. 자세한 내용은 VMware vRealize Orchestrator Client 사용 설명서를 참조하십시오. Operations Client에서 수집한 더 많은 메트릭 데이터는 [성능 보기에서 워크플로 실행 보기](#)를 참조하십시오.

성능 보기에서 워크플로 실행 보기

성능 보기에서 워크플로 실행을 보면 유용한 메트릭 데이터를 확인할 수 있습니다.

사전 요구 사항

Operations Client 또는 Java Client에서 워크플로를 실행합니다.

절차

- 1 vRealize Orchestrator Operations Client에 관리자 권한이 있는 사용자로 로그인합니다.
- 2 워크플로 > 라이브러리 > 실행으로 이동합니다.
- 3 워크플로 실행 페이지의 오른쪽 상단 모서리에서 **성능 보기** 옵션을 전환합니다.
- 4 워크플로 실행 테이블에 표시된 메트릭 데이터를 확인합니다.

메트릭	설명
시간	워크플로 실행의 총 시간입니다.
크기(바이트)	데이터베이스에 저장된 워크플로 토큰의 크기입니다. 워크플로 실행의 체크포인트 지정 시 리소스 가격을 평가하는 데 이 메트릭을 사용할 수 있습니다.
CPU 시간	워크플로 실행 스레드의 런타임을 캡처합니다. 참고 워크플로가 실행 중에 일시 중단되는 경우(예: 워크플로가 추가 입력을 대기할 때) 이 메트릭은 완료 전에 발생하는 런타임 스레드만 캡처합니다.
플러그인 시간	워크플로 실행에서 사용하는 플러그인의 이름 및 총 런타임을 표시합니다.

다음에 수행할 작업

캡처된 메트릭을 사용하여 워크플로를 편집 및 최적화합니다.