SDCI: 메가포트 라이선스 관리 구성

목차

[소개](#)
[사전 요구 사항](#)
[요구 사항](#)
[사용되는 구성 요소](#)
[배경 정보](#)
[약어](#)
[새로운 기능](#)
[소프트웨어 요구 사항](#)
[아키텍처 개요](#)
[라이센스(엔타이틀먼트)](#)
[게이트웨이 라이센스](#)
[연결 라이센스](#)
[추가 라이센스](#)
[라이센스 시행](#)
[엔타이틀먼트 일치 - MVE](#)
[엔타이틀먼트 일치 - 인트라 영역 간 VXC](#)
[엔타이틀먼트 일치 - InMetro VXC](#)
[라이센스 시행](#)
[vManage 워크플로](#)
[계정 관리](#)
[ICGW 전역 설정](#)
[라이센스 확인](#)
[워크플로 - 빠른 연결](#)
[템플릿 할당](#)
[ICGW 생성](#)
[다음을 확인합니다.](#)
[메가포트 포털](#)
[문제 해결](#)
[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 vManage에서 Megapport의 라이센스 관리 기능을 구성하고 확인하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

Cisco SDWAN(Software Defined Wide Area Network) 솔루션에 대한 지식이 있는 것이 좋습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서의 정책은 소프트웨어 버전 20.9.1 및 Cisco IOS-XE 17.9.1에서 테스트되었습니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우 모든 명령의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

배경 정보

20.9.1/17.9.1부터 Cisco Commerce Workspace를 통해 메가포트 서비스 라이센스(Interconnect Gateways and Interconnect Connections)를 구매하고 vManage의 사용자에게 표시됩니다. 이 기능을 통해 Cisco vManage는 Megaport와 함께 작동하여 라이센스를 모니터링할 수 있게 하며, Cisco와 Megaport는 상호 연결 게이트웨이 또는 상호 연결 연결을 생성할 때 라이센스 요구 사항을 공동으로 적용합니다. Cisco를 통해 엔타이틀먼트를 구매하면 메가 포트는 리소스 생성을 위한 엔타이틀먼트를 적용합니다.

약어

약어	설명
SDCI	소프트웨어 정의 클라우드 상호 연결
MVE	메가포트 가상 에지
VXC	가상 교차 연결
SKU	재고 관리 단위
CCW	Cisco Commerce Workbench

새로운 기능

이전:

- 메가포트 후불 청구서 모델: 메가포트에서 생성된 리소스에 대한 청구서는 메가포트가 직접 보유한 계정에 대해 메가포트에서 수행합니다.
- Cisco Commerce Workspace를 통해 구매한 라이센스의 경우, 사용자가 소비한 라이센스에 대한 가시성 또는 적용이 없었습니다.

지금:

- Cisco를 통해 엔타이틀먼트 획득: 모든 엔타이틀먼트는 어떤 엔타이틀먼트가 소비되었고 어떤 엔타이틀먼트는 여전히 사용할 수 있는지에 대한 관련 정보와 함께 표시됩니다.
- 획득한 엔타이틀먼트를 사용하여 메가포트에서 리소스 생성
- 선불 청구 모델: 최소 1년 동안 라이센스를 구매합니다. 라이센스의 시행은 CCW를 통해 메가포트 서비스를 구매할 때 생성된 계정에서만 이루어집니다.
- 후불 청구 모델: 사용자는 Megaport에 직접 계정을 두고 Megaport 사용 기준으로 직접 청구할 수 있습니다. 다이렉트 메가포트 어카운트에서 라이센스 시행은 이루어지지 않습니다.

소프트웨어 요구 사항

- vManage 20.9
- 엔타이틀먼트 지원 메가포트 계정

아키텍처 개요

- 사용자가 CCW에서 라이센스를 구매합니다.
- 라이센스 페이로드가 CCW에서 메가포트로 푸시됩니다.
- Megaport는 라이센스 데이터베이스를 구축하고 시행합니다.
- 라이센스 유형: 게이트웨이(MVE)연결(VXC)AWS Hosted Connect(AWSHC)
- 메가포트는 API를 공개하고 vManage는 이 데이터를 사용하며 MVE/Connections를 시작하기 전에 사용자를 지원합니다. GET: 라이센스의 상태를 표시합니다.Validate(검증): 라이센스를 생성하기 전에 가용성을 검증합니다.생성 작업 시 획득한 라이센스를 표시합니다.

라이센스(엔타이틀먼트)

메가 포트 패브릭에서 상호 연결 게이트웨이 및 상호 연결 연결을 생성하기 전에 Cisco Commerce Workspace에서 SKU(Stock Keeping Unit)로 사용할 수 있는 필수 라이센스를 구매해야 합니다. 라이센스는 다음 세 가지 카테고리에 속합니다.

게이트웨이 라이센스

Interconnect Gateway 라이센스를 사용하면 메가포트 패브릭의 특정 지역 메트로, 즉 Cisco SDCI Router(ICGW)에 Interconnect Gateway를 구축할 수 있습니다. SKU의 이름은 다음과 같은 형식으로 지정됩니다. **MVE-**

지역 및 지하철:

지역: 많은 대도시를 포괄하는 지리적 지역을 지역이라고 합니다. 예를 들어 북미, 유럽, 기타 등입니다.
메트로 : 메트로는 댈러스, 덴버 및 기타 지역 내에 위치하고 있습니다.

MVE 라이센스의 일반 구조: **MVE-**

예:

1. **MVE-EU-SML-C**: 유럽 지역의 게이트웨이, 인스턴스 크기가 작음

2 . **MVE-NA-LRG-C**: 북미 지역의 게이트웨이, 인스턴스 크기가 큽니다.

- Interconnect Gateway(인터커넥트 게이트웨이)에 다음 폼 팩터 중 하나를 사용합니다.
- SKU 이름 끝에 있는 -C는 선불 라이센스임을 나타냅니다. (모델 커밋)

연결 라이센스

두 가지 유형의 인터커넥트 연결을 생성할 수 있습니다

- 메가 포트 지역의 메트로 내에서: 메트로 내의 상호 연결 연결은 단거리 연결입니다.
- 메트로 간: 메트로 간 상호 연결은 롱홀 연결입니다.

IN 메트로 라이센스의 일반 구조 - 단거리:

VXC-IM-<대역폭>-<지역>-C
예: **VXC-IM-1G-NA-C**
IM - 메트로, 북미 지역 내의 동일한 출발 지 및 목적지 메트로.
속도 - 1G
C - 커밋 모델(선불 모델)

Inter-Intra Connection 라이센스의 일반 구조 - Long-Haul:

VXC-II-<소스>-<대상>-C
예: **VXC-II-NA-EU-C**
II: 라이센스 하위 유형은 여러 대륙에 걸쳐 있을 수 있는 Inter Intra region입니다.
NA: 북미 지역의 모든 지하철
EU: 유럽 지역의 모든 지하철.
C - 커밋 모델(선불)

추가 라이센스

AWS 호스팅 연결을 생성하려면 단거리 또는 장거리 Interconnect 라이센스 외에 AWS 호스팅 연결을 구매해야 합니다 cisco Commerce workspace의 연결 라이센스.

IN 메트로 라이센스의 일반 구조 - 단거리:

예: **AWS-HC-IMVXC-1G-C**
HC: 라이센스 하위 유형은 Hosted Connect입니다
IM - 메트로에서 소스와 대상은 동일한 메트로입니다.
1G - 호스팅된 연결 속도

Inter-Intra Connection 라이센스의 일반 구조 - Long-Haul:

예: **AWS-HC-IIVXC-C** (내부 호스트 간 연결)
HC: 라이센스 하위 유형은 호스팅 연결입니다.
II - Inter Intra-region, 지역 내 또는 지역 간에 적용 가능
C - 커밋 모델(선불)

라이센스 시행

Cisco vManage에서 Interconnect Gateway를 생성하면 Cisco vManage가 Megapport로 요청을 전송합니다. 메가포트는 승인하기 전에 계정에 필요한 라이선스가 있는지 확인합니다.

상호 연결 게이트웨이를 생성하려면 다음 기준에 맞는 상호 연결 게이트웨이 라이센스가 있어야 합니다.

- 라이센스가 만료되지 않았어야 하며 사용 중이면 안 됩니다.

- 인터커넥트 게이트웨이를 생성하려는 지역에 라이센스가 적용되어야 합니다.
- 라이센스는 생성하려는 인터커넥트 게이트웨이의 폼 팩터와 일치해야 합니다.
- 사용 중이 아니고 요청된 지역 및 폼 팩터를 지원하는 라이센스가 여러 개 있는 경우 만료 시간이 가장 빠른 라이센스가 선택됩니다.

필요한 기준과 일치하는 라이센스가 있으면 메가포트는 해당 라이센스를 사용 중으로 표시하고 상호 연결 게이트웨이 생성 요청을 승인합니다.

필수 기준과 일치하는 라이센스가 없는 경우 상호 연결 게이트웨이 생성에 실패하고 Cisco vManage에 다음과 같은 적절한 오류 메시지가 표시됩니다. "<ICGWName> MVE에 대한 라이센스 없음"

Cisco Commerce Workspace에서 필요한 라이센스를 구매하거나 사용 중인 라이센스를 사용 가능하게 설정한 후 Interconnect Gateway를 다시 생성해 보십시오. Interconnect Gateway(인터커넥트 게이트웨이)를 삭제하면 연결된 라이센스의 상태가 available(사용 가능)로 변경됩니다.

엔타이틀먼트 일치 - MVE

두 엔타이틀먼트가 한 통화와 일치하는 경우:

- 가장 빠른 만료일과 정확히 일치하는 항목을 먼저 선택합니다.
- 필요한 라이센스가 있는 경우 메가포트는 라이센스 상태를 사용 중으로 변경하고 요청된 리소스를 생성합니다. 라이센스 상태는 Cisco vManage에서도 업데이트됩니다.
- 필요한 라이센스가 없는 경우 Megaport는 요청된 리소스를 생성하지 않으며 Cisco vManage는 필요한 라이센스가 없음을 나타내는 오류 메시지를 표시합니다. Cisco Commerce Workspace에서 필요한 라이센스를 구매하고 리소스를 작성합니다.
- 정확한 일치 항목이 여러 개인 경우 가장 빠른 만료 엔타이틀먼트가 사용됩니다.

엔타이틀먼트 일치 - 인트라 영역 간 VXC

두 엔타이틀먼트가 한 통화와 일치하는 경우:

- 가장 빠른 만료일이 있는 정확한 대역폭 일치를 먼저 선택합니다.
- >bandwidth entitlement인 가장 근접한 대역폭 일치를 선택합니다.
- 예: 500Mbps 및 2000Mbps에 대해 VXC-II-NA-NA-C를 보류하고 400Mbps를 프로비저닝하려고 하면 500Mbps가 선택됩니다. 1000Mbps를 프로비저닝하려고 하면 2000Mbps가 선택됩니다.
- 정확한 일치 항목이 여러 개인 경우 가장 빠른 만료 엔타이틀먼트가 사용됩니다.

엔타이틀먼트 일치 - InMetro VXC

두 엔타이틀먼트가 한 통화와 일치하는 경우:

- 가장 빠른 만료일이 있는 정확한 대역폭 일치를 먼저 선택합니다.
- >bandwidth entitlement인 가장 근접한 대역폭 일치를 선택합니다.

예: VXC-IM-NA-1G-C, VXC-IM-NA-10G-C를 보유하고 400Mbps를 프로비저닝하려고 하면 VXC-IM-NA-1G-C가 선택됩니다.

1500Mbps를 프로비저닝하려고 하면 VXC-IM-NA-10G-C가 선택됩니다.

- 정확한 일치 항목이 여러 개인 경우 가장 빠른 만료 엔타이틀먼트가 사용됩니다.

라이센스 시행

경보는 vManage의 특정 이벤트에 대해 생성되는 알림이며, 이러한 이벤트에 대한 경보를 생성합니다.

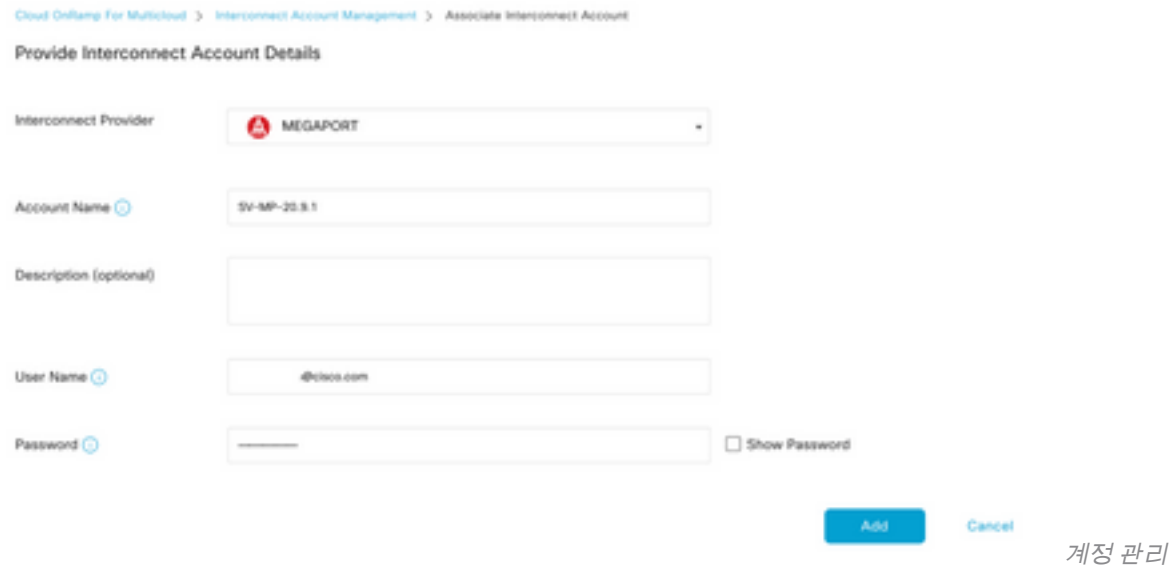
- 라이센스 종료 날짜가 90일 미만입니다.
- 라이센스가 만료되었습니다.
- 라이센스가 갱신되었습니다.

vManage 워크플로

상위 레벨에서 따라야 할 단계 요약:

- 계정 관리
- ICGW 전역 설정
- 라이센스 확인
- 워크플로 - QuickConnect
- 템플릿 할당
- ICGW 생성

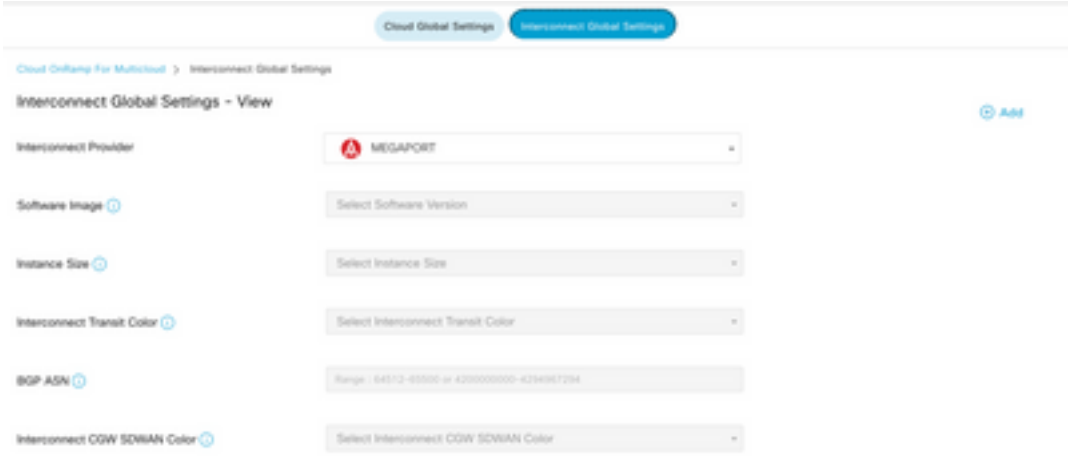
계정 관리



계정 관리

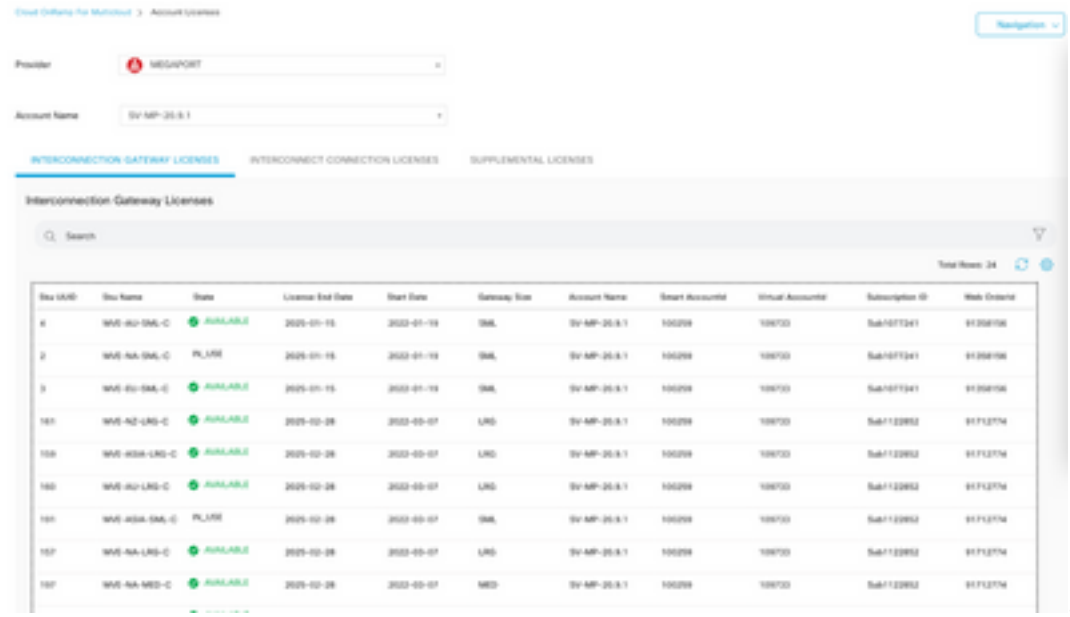
로그 메시지

ICGW 전역 설정



ICGW 전역 설정

라이센스 확인



라이센스 확인

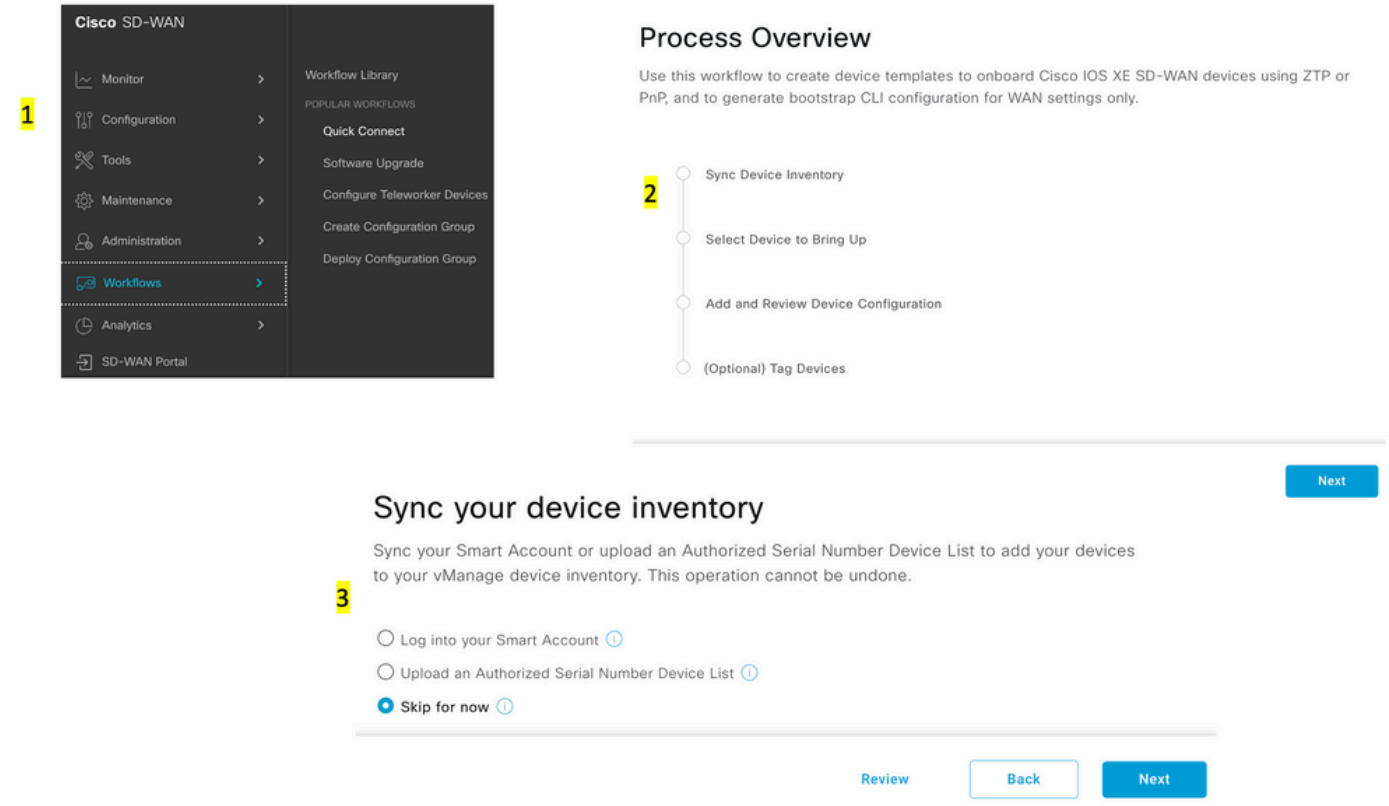
라이센스 로그 확인

워크플로 - 빠른 연결

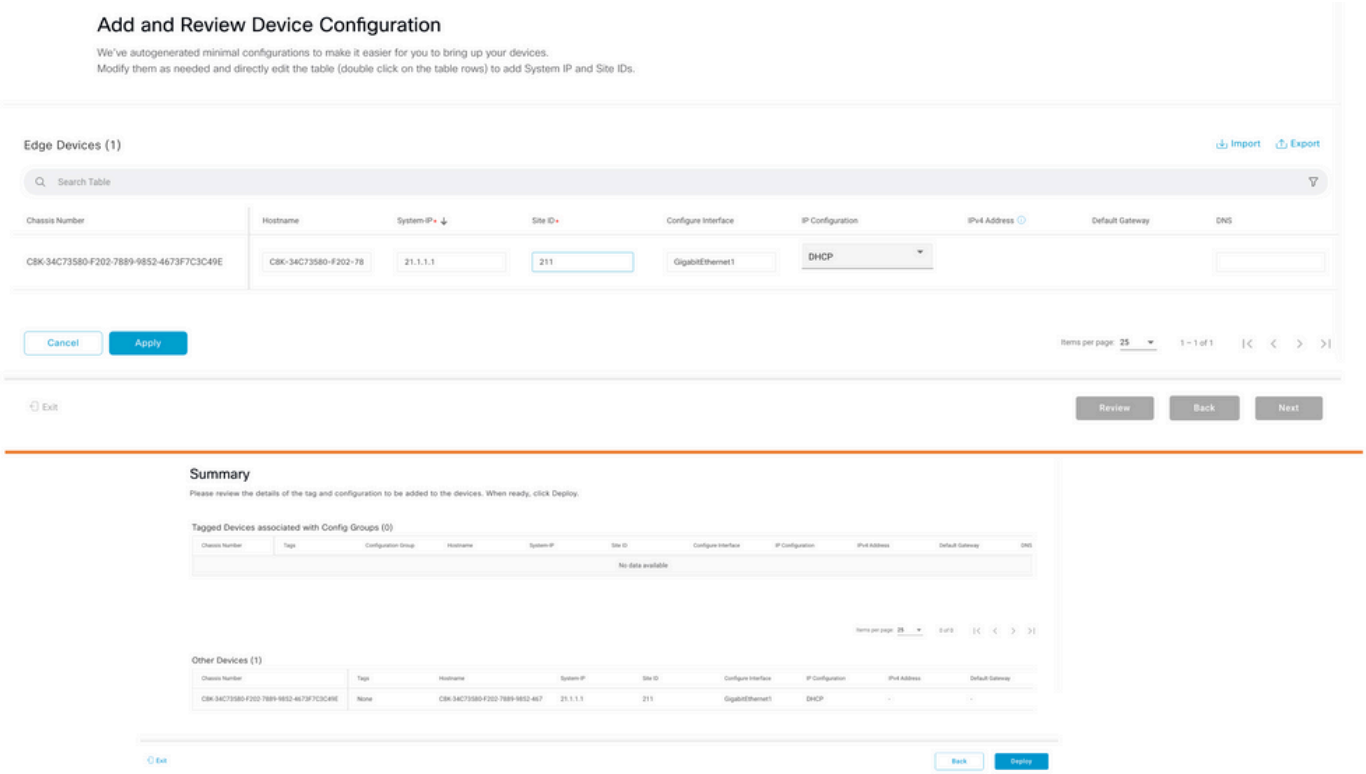
20.9.x의 새 워크플로를 먼저 구성해야 합니다. 그렇지 않으면 새 인스턴스를 회전할 수 없습니다. 메가포트 인스턴스라고도 합니다.

이 워크플로의 일부로 C8Kv를 선택하고 사이트를 C8Kv에 연결해야 합니다.

Attach Template(템플릿 연결) 옵션에서 동일한 섀시에 대해 동일한 System-IP 및 Site-ID를 구성해야 합니다. 탐색 **Configuration > Template** . 디바이스 템플릿에 적용될 때 이 점을 기록해 두십시오.



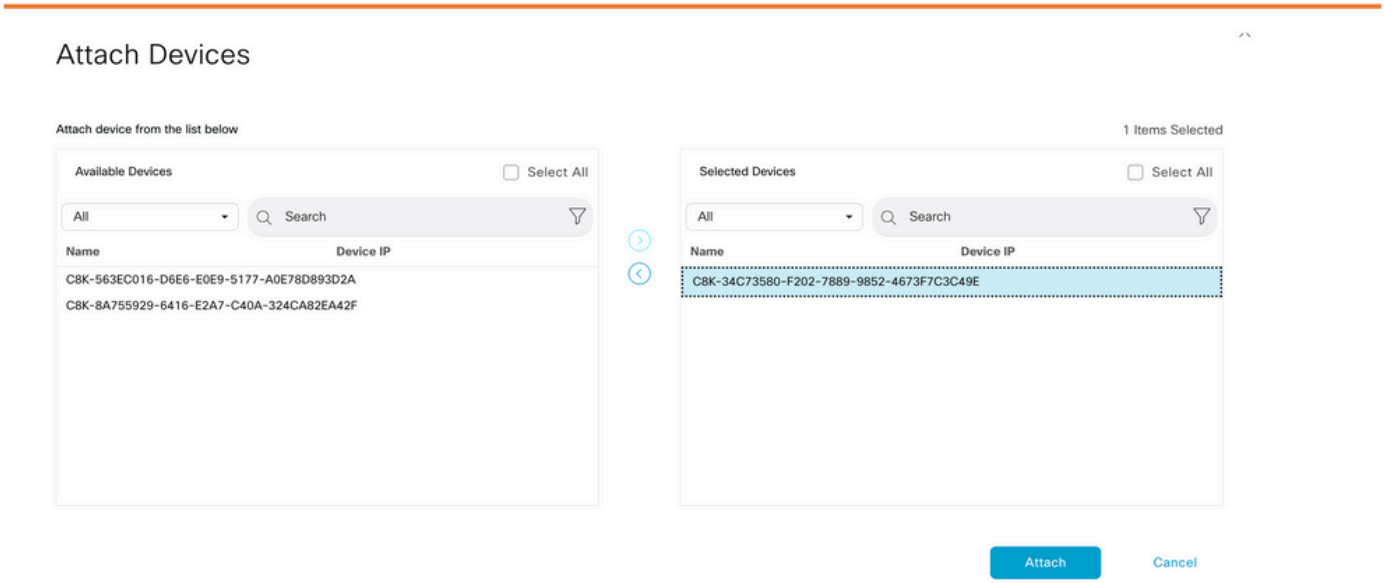
워크플로



디바이스 컨피그레이션 추가 및 검토

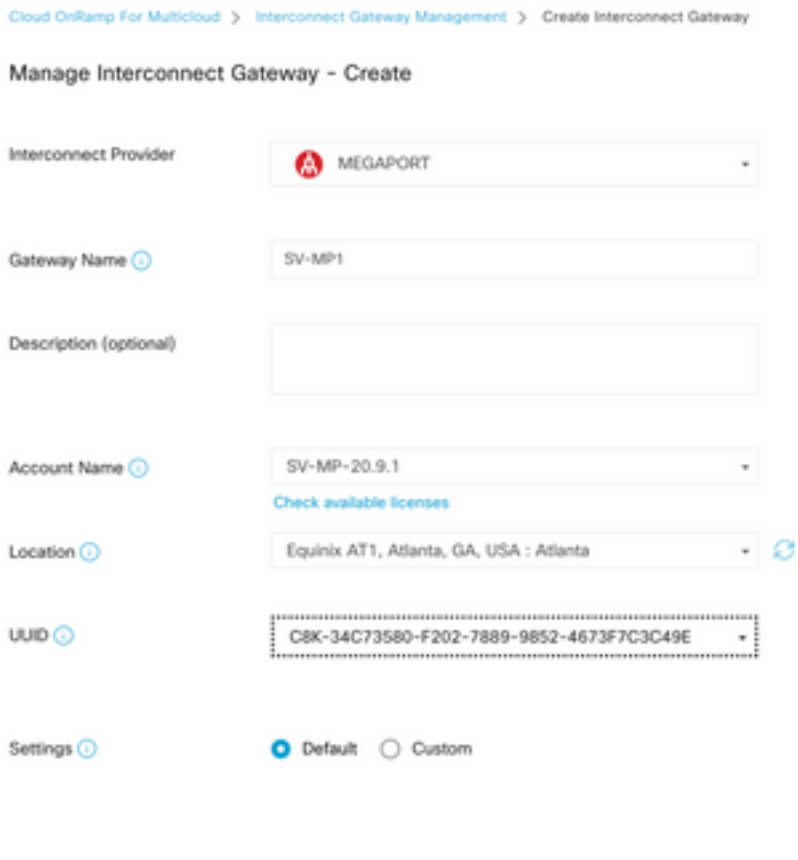
템플릿 할당

맨 위의 Workflows-QuickConnect 워크플로에서 동일한 섀시/UUID에 할당해야 합니다.



기본 템플릿에 디바이스 연결

ICGW 생성



ICGW 생성

다음을 확인합니다.

구성이 올바르게 작동하는지 확인하려면 이 섹션을 활용하십시오.

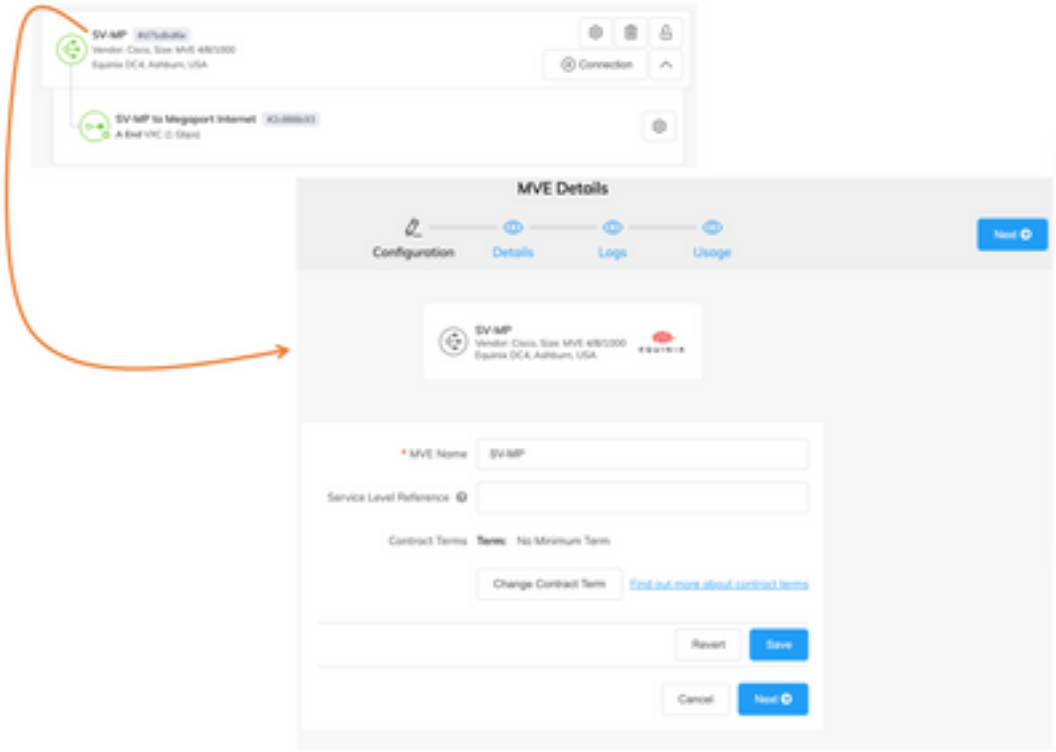
다음은 ICGW의 성공적인 생성을 보여주는 vManage의 관련 로그입니다.

```
[2022-09-26T20:45:01UTC+0000:140278350755584:INFO:ca-v2:grpc_service.py:278] Processing CreateEgw Request: {
  "mcCtxt": {
    "tenantId": "XYZXYZ-SDWAN",
    "ctxId": "createEGW",
    "subCtxId": "a0ae39fa-eff5-479f-bd9d-509af86eb431"
  },
  "edgeType": "MEGAPORT",
  "edgeAccountName": "SV-MP-20.9.1",
  "edgeAccountInfoList": [
    {
      "edgeType": "MEGAPORT",
      "edgeAccountName": "SV-MP-20.9.1",
      "edgeAccountId": "378df0a3-b54a-484c-b0e2-cd65dc8fb640",
      "description": "",
      "orgName": "XYZXYZ-SDWAN",
      "megaportAccountInfo": {
        "mpAccountSpecificInfo": {
          "basicAuth": {
            "username": "...@cisco.com",
            "password": "Bq8GILzcrVRkU5SRZMjsp+vXHAcLxnU4qIDEnS0b/Mc="
          }
        }
      }
    }
  ],
  "edgeGatewayDetail": {
    "name": "SV-MP",
    "description": "",
    "region": "Equinix DC4, Ashburn, VA, USA : Ashburn",
    "regionId": "67",
    "settings": {
      "ipSubnetPool": "",
      "instanceSize": "Medium",
      "softwareImageId": "C8000v 17.08.01a",
      "edgeGatewaySolution": "MVE"
    }
  },
  "egwRouterCfgList": [
    {
      "uuid": "C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E",
      "bootstrapConfig": "Content-Type: multipart/mixed; boundary=\"==========0522388058943925065==\"\nMIME-Version: 1.0\n\n--==========0522388058943925065==\nContent-Type: text/cloud-config; charset=\"us-ascii\"\nMIME-Version: 1.0\nContent-Transfer-Encoding: 7bit\nContent-Disposition: attachment; filename=\"tmp514kiyo3\"\n\n#cloud-config\nvinitparam:\n - uuid : C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E\n - otp : b8e98fe0fa9644c797d1ca072b9bffc4\n - vbond : 52.36.235.214\n - org : XYZXYZ-SDWAN\n\n--==========0522388058943925065==\nContent-Type: text/cloud-boothook; charset=\"us-ascii\"\nMIME-Version: 1.0\nContent-Transfer-Encoding: 7bit\nContent-Disposition: attachment; filename=\"config-C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E.txt\"\n\n#cloud-boothook\n system\n ztp-status success\n pseudo-confirm-commit 300\n personality vedge\n device-model vedge-C8000V\n chassis-number C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E\n system-ip 21.1.1.1\n overlay-id 1\n site-id 211\n no transport-gateway enable\n port-offset 1\n control-session-pps 300\n admin-tech-on-failure\n sp-organization-name XYZXYZ-SDWAN\n organization-name XYZXYZ-SDWAN\n port-hop\n track-transport\n track-default-gateway\n console-baud-rate 19200\n config-template-name Default_MEGAPORT_ICGW_C8000V_Template_V01\n no on-demand enable\n on-demand idle-timeout 10\n vbond 52.36.235.214 port 12346\n
```

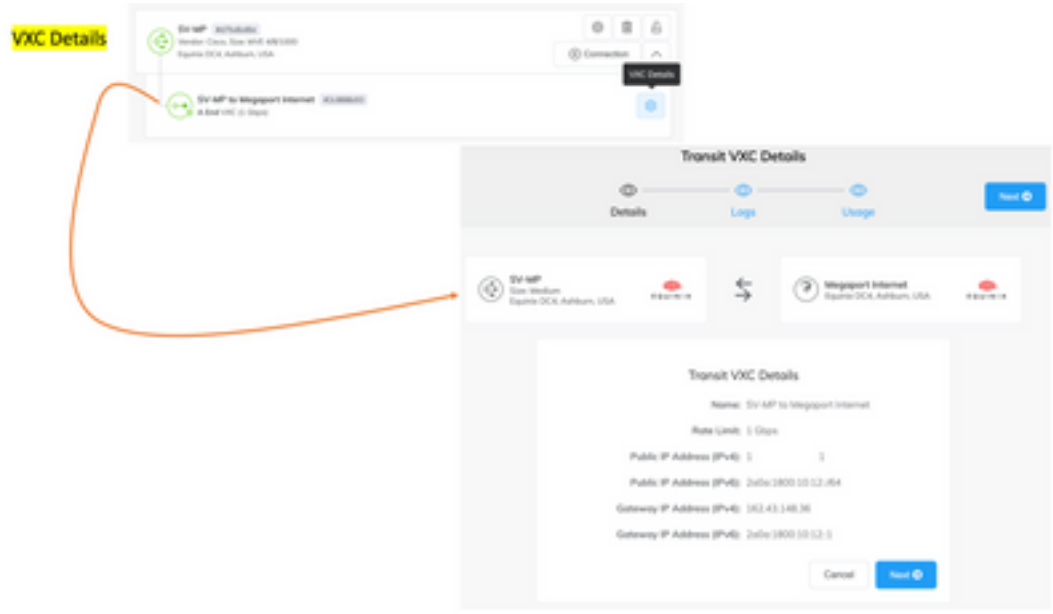
```
"edgeType": "MEGAPORT",
"edgeAccountName": "SV-MP-20.9.1",
"edgeGatewayDetail": {
  "name": "SV-MP",
  "id": "d7bdbd6e-b647-4543-a5c2-17f51faf92ff",
  "description": "",
  "region": "Equinix DC4, Ashburn, VA, USA : Ashburn",
  "regionId": "67",
  "settings": {
    "ipSubnetPool": "",
    "instanceSize": "Medium",
    "softwareImageId": "C8000v 17.08.01a",
    "edgeGatewaySolution": "MVE"
  },
  "licenseSkuId": "197",
  "licenseOrderId": "361"
},
"egwRouterInfoList": [
  {
    "uuid": "C8K-34C73580-F202-7889-9852-4673F7C3C49E",
    "instanceId": "d7bdbd6e-b647-4543-a5c2-17f51faf92ff",
    "publicIp": "          /31",
    "privateIp": "",
    "licenseSkuId": "197",
    "licenseSkuName": "MVE-NA-MED-C",
    "licenseOrderId": "361"
  },
  {}
],
"resourceStatus": {
  "code": "LIVE",
  "message": "Sync In-progress"
},
"status": {
  "code": "OK"
}
```

확인 로그

메가포트 포털



메가포트 포털의 ICGW 세부사항



메가포트 포털의 VXC 세부사항

문제 해결

이 섹션에서는 컨피그레이션 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 정보를 제공합니다.

문제를 해결할 때 모든 로그는 vManage-Server.log 또는 CloudAgent-(v2).log에 있습니다. 이 파일에 대해 tail -f를 수행하여 문제를 실시간으로 확인할 수 있습니다.

API를 생성하여 DB에 저장합니다.

```
vmanage:~$ tail -f /var/log/nms/vmanage-server.log
```

시나리오 1. MVE/연결 생성 실패:

- Account licenses(어카운트 라이센스) 페이지에서 사용 가능한 라이센스가 있는지 확인합니다.
- 라이센스를 사용할 수 없는 경우 새 라이센스를 추가하고 다시 시도하십시오.

시나리오 2. 라이센스 상태는 vManage에서 사용되거나 사용되지 않음을 표시합니다.

- 메가포트에 남아 있는 오래된 리소스가 vManage에 의해 삭제됩니다. 또한, 우리는 라이선스를 릴리스하는 데 도움이 되는 메가포트 계정에서 그것을 정리할 수 있습니다.

- 만약 이것이 라이선스를 공개하지 않는다면 메가포트에 확인해봐야 합니다.

시나리오 3. 동일한 메가포트 계정이 여러 vManage 인스턴스에서 사용되는 경우 메가포트 포털에서 해당 리소스를 삭제할 때 사용자가 주의해야 합니다.

시나리오 4. 대역폭 업데이트가 실패하면 요청된 대역폭이 라이센스 대역폭보다 큽니다.

관련 정보

- Cisco SD-WAN Cloud Interconnect with Megapport
- Cloud Interconnect with Megapport의 라이센스 관리
- **기술 지원 및 문서 – Cisco Systems**

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.