Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1

사용자 설명서

DELL EMC

참고, 주의 및 경고

노트: **"참고"는 제품을 보다 효율적으로 사용하는 데 도움이 되는 중요 정보를 제공합니다.**

주의: **"주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.**

경고: **"경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.**

Copyright © 2017 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유. Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc. 또는 자회사의 상표입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.

2017 - 07

개정 A00

목차

1 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1 소개 5

2 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1의 새로운 기능 6

3 주요 특징 8

4 지원 매트릭스 9

Datacenter Scalable Solutions 9
하이퍼 컨버지드 인프라(HCI) 플랫폼 9
PowerEdge 서버 10
PowerEdge 섀시 10
Compellent SC-Series 스토리지 어레이 11
EqualLogic PS Series 스토리지 어레이 11
PowerVault MD-Series 스토리지 어레이 11

5 장치 검색 및 인벤토리 12

장치 검색 정보 12
Dell EMC 장치 검색 유틸리티 정보 13
Dell EMC 장치에서 모니터링할 서비스 선택 16
프로토콜 매개변수 정보 16
Dell EMC 장치 검색 17
장치 정보 18
장치 정보 18
장치 정보 보기 20
Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치 보기 20

6 Dell EMC 장치 모니터링 22

Dell EMC 장치의 전체 상태 22
전체 상태 정보 22
전체 상태 보기 23
Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링 23
Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링 정보 24
Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링 31
SNMP 경고 모니터링 31
SNMP 경고 모니터링 정보 31
SNMP 경고 보기 32

7 Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행 33

Dell EMC 장치 및 해당 콘솔 33

8 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보 34

보증 정보 특성 34

Dell EMC 보증 정보 매개변수 구성 34
보증 정보 보기 35

9 Dell EMC 장치 제거 36

10 생성된 경고에 대한 기술 문서(KB) 메시지 37
KB 메시지 보기 37

11 문제 해결 38
SNMP 트랩이 Ubuntu 설정용 Nagios Core 콘솔의 Dell EMC 장치에서 수신되지 않습니다 38
Nagios 콘솔이 eqlMemberGatewayIPAddrChanged 트랩을 가져오지 않습니다 38
Compellent 펌웨어 버전이 7.1.12인 경우 Compellent Storage Manager UI가 실행되지 않습니다 38
Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 설치 스크립트에 오류가 발생합니다 38
Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 제거 스크립트에 오류가 발생합니다 38
검색 스크립트를 실행하지 못했습니다 39
선택한 프로토콜이 1(SNMP)인 경우 검색 스크립트가 IPv4 또는 IPv6 주소 또는 호스트에 대한 호스트 및 서비스 정의 파일을 생성하지 않습니다 39
선택한 프로토콜이 2(WSMan)인 경우 검색 스크립트가 IPv4 또는 IPv6 주소 또는 호스트의 호스트 및 서비스 정의 파일을 생성하지 않습니다 39
장치 검색 후에 Dell EMC 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름이 변경됩니다 39
Nagios Core 콘솔에 Dell 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치가 표시되지 않습니다 40
Nagios Core 콘솔에 Dell EMC 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치의 트랩 서비스가 표시되지 않습니다 40
Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "Error while creating SNMP Session(SNMP 세션을 생성하는 중 오류 발생)" 메시지가 표시됩니다 40
Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "WSMan Error while communicating with host(호스트와 통신하는 중에 WSMan 오류가 발생했습니다.)" 메시지가 표시됩니다 40
Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "Component Information = UNKNOWN(구성요소 정보 = 알 수 없음)" 메시지가 표시됩니다 41
Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치가 생성한 SNMP 경고를 볼 수 없습니다 41
Dell EMC 섀시 장치에 대한 속도(RPM), InputCurrent(A), InputVoltage(V), OutputPower(W), 상태(Dell EMC 섀시 I/O Module 상태)와 같은 RACADM 특성 서비스를 Nagios Core 콘솔에서 모니터링할 수 없습니다 41
검색한 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 Nagios Core 콘솔에서 모니터링할 수 없습니다 41
Dell EMC 장치 경고를 수신한 후에 전체 상태가 새로 고쳐지지 않습니다 42
Openwsman 배포 및 해당 Perl 바인딩은 어디서 찾을 수 있나요? 42
Nagios Management Server IP 주소가 변경된 후 장치 트랩에서 KB 정보를 볼 수 없습니다 42

12 FAQ(자주하는 질문) 43
부록 A: 부록 44
iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 매개변수 구성 44
RACADM 문자열을 사용하여 iDRAC의 SNMP 매개변수 구성 44
iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 트랩 대상 주소 구성 44
RACADM을 사용하여 iDRAC의 SNMP 트랩 대상 주소 구성 45

1

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1 소개

이 안내서는 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1과 지원되는 Dell EMC 장치의 검색, 모니터링, 콘솔 실행, 문제 해결과 같은 다양한 기능에 대한 정보를 제공합니다. 또한 지원되는 Dell EMC 장치의 세부 정보와 고객 FAQ(frequently Asked Questions)를 제공합니다.

이 플러그인은 Nagios Core가 관리하는 환경에서 Dell EMC 장치를 모니터링하는 기능을 제공합니다. 이 플러그인은 전체 및 구성요소 수준의 상태 모니터링을 비롯하여 Dell EMC 장치에 대한 완전한 하드웨어 수준의 가시성을 제공합니다. 플러그인은 기본 인벤토리 정보와 Dell EMC 장치의 이벤트 모니터링을 제공합니다. 플러그인은 추가 문제 해결, 구성, 관리 활동을 위해 지원되는 Dell EMC 장치의 일대일 웹 콘솔 실행도 지원합니다.

장치 지원에 대한 자세한 내용은 "*Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1 사용 설명서*"의 지원 매트릭스를 참조하십시오.

2

Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1의 새로운 기능

다음 표에는 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1의 새로운 특징 및 기능이 나열되어 있습니다.

표 1. 새로운 특징 및 기능

새로운 기능	설명
새로운 Dell EMC 장치 지원	이 버전으로 다음과 같은 새로운 Dell EMC 장치를 검색하고 모니터링할 수 있습니다. • iDRAC(Integrated Dell Remote Access Controlle) with LC(Lifecycle Controller)를 통해서 새롭게 출시된 14세대 PowerEdge 서버 • 하이퍼 컨버지드 인프라(HCI) 플랫폼 - Dell EMC VxRail 및 Dell EMC XC Series 장치 지원에 대한 자세한 내용은 "*Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1 사용 설명서*"의 지원 매트릭스를 참조하십시오.
구성요소 수준을 포함한 기본 시스템 정보 모니터링	이 버전은 다음 Dell EMC 장치의 구성요소 수준 세부정보를 포함한 기본 시스템 정보를 제공합니다. • 14세대 PowerEdge 서버 • HCI 플랫폼
최신 펌웨어 버전	이 버전은 다음 Dell EMC 장치의 최신 펌웨어 버전을 지원합니다. • 12세대 및 13세대 PowerEdge 서버(iDRAC7 및 iDRAC8) • Datacenter Scalable Solutions(DSS) • PowerEdge FX2/FX2s 섀시 • PowerEdge VRTX 섀시 • PowerEdge M1000e 섀시 • EqualLogic PS Series 스토리지 어레이 • PowerVault MD 34/38 Series 스토리지 어레이 • Compellent 스토리지 어레이
Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1로 업그레이드	Dell OpenManage 플러그인 버전 1.0 및 2.0에서 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1으로 업그레이드할 수 있습니다.
SNMP 경고 보기 및 모니터링	14세대 PowerEdge 서버 및 HCI 플랫폼에서 SNMP 경고를 보고 모니터링합니다.
트랩 기반 상태 모니터링	14세대 PowerEdge 서버 및 HCI 플랫폼의 트랩 기반 상태 모니터링.
Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행	이 버전은 다음과 같은 Dell 일대일 콘솔 실행을 지원하여 지원되는 Dell EMC 장치에 대한 추가 문제 해결, 구성 또는 관리 작업을 수행합니다. • 14세대 PowerEdge 서버 및 HCI 플랫폼에 대한 **Integrated Dell Remote Access Controller Console(Integrated Dell Remote Access Controller 콘솔)**
보증 정보 보기	이 기능을 사용하여 14세대 PowerEdge 서버 및 HCI 플랫폼의 보증 정보를 볼 수 있습니다.

새로운 기능	설명
기술 문서(KB) 메시지 보기	이러한 경고와 연관된 KB 문서를 통해 SNMP 경고에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있습니다. 14세대 PowerEdge 서버 및 HCI 플랫폼에 대한 KB 메시지를 볼 수 있습니다.

3

주요 특징

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1의 주요 특징은 다음 표에 설명된 바와 같습니다.

표 2. 주요 특징

기능	기능성
장치 검색	Nagios Core 콘솔에서 지원되는 Dell EMC 장치를 검색합니다. 검색이 완료되면 각 장치의 호스트 및 서비스 정의가 생성됩니다. iDRAC with Lifecycle Controller를 통해 Dell 서버를 검색하려면 SNMP 또는 WSMan 프로토콜을 선택할 수 있습니다. Dell Storage는 SNMP 프로토콜을 사용하여 검색됩니다. Dell 섀시는 WSMan 프로토콜을 사용하여 검색됩니다.
장치 정보	장치 검색에 성공한 후 검색된 장치에 대한 정보(서비스 태그, 펌웨어 버전, 장치 이름, 장치 모델 등)와 해당 구성 요소에 대한 정보(실제 디스크, 전원 공급 장치, 온도 프로브, 전압 프로브는 등)를 표시합니다. Nagios Core 콘솔의 **Hosts(호스트)** 또는 **Services(서비스)** 보기에서 이 정보를 볼 수 있습니다. 플러그인에서 제공하는 장치 정보에 대한 자세한 내용은 장치 정보를 참조하십시오.
Dell EMC 장치의 전반적인 상태 모니터링	예약된 일정을 따르거나 주기적으로 Dell EMC 장치의 전반적인 상태를 모니터링합니다.
Dell EMC 장치의 구성요소 수준 상태	장치 구성요소(실제 디스크, 전원 공급 장치, 온도 감지기, 전압 감지기 등)의 상태를 모니터링하고 예약된 시간 간격에 맞춰 Dell EMC 장치 구성요소 상태에 대한 정보를 표시합니다.
SNMP 경고 모니터링	Dell EMC 장치에 대한 SNMP 경고를 모니터링합니다. 이 기능은 마지막으로 수신한 SNMP 경고만 표시합니다. 수신된 모든 SNMP 경고를 보려면 Nagios Core 콘솔의 **Reports(보고서)** > **Alerts(경고)** > **History(기록)**로 이동하십시오. 각 경고의 빠른 문제 해결을 위해 SNMP 경고에 해당하는 지원되는 Dell EMC 장치의 경고 기술 문서(KB) 정보를 볼 수도 있습니다. 자세한 내용은 *Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1 사용 설명서*의 **생성된 경고에 대한 기술 문서(KB) 메시지**를 참조하십시오. **노트: Compellent 스토리지 어레이 및 PowerVault MD 스토리지 어레이에 대한 KB 정보는 제공되지 않습니다.**
장치 특정 콘솔 실행	각 Dell EMC 일대일 콘솔을 실행하여 지원되는 Dell EMC 장치의 추가 문제 해결 및 관리를 수행합니다. 자세한 내용은 Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행을 참조하십시오.
보증 정보	지원되는 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 주기적으로 모니터링하고 표시하며 상태를 Nagios Core 콘솔에 표시합니다. 자세한 내용은 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 참조하십시오.

4

지원 매트릭스

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 버전 2.1은 다음 표에 나열된 Dell EMC 장치를 지원합니다.

Datacenter Scalable Solutions

표 3. 지원되는 Datacenter Scalable Solutions.

Datacenter Scalable Solutions(DSS)
DSS 1500
DSS 1510
DSS 2500

하이퍼 컨버지드 인프라(HCI) 플랫폼

표 4. 지원되는 HCI 플랫폼

VxRail 장치	Nutanix XC 장치
VxRail E460	XC6320-6
VxRail E460F	XC6320-6AF
VxRail P470	XC430 Xpress
VxRail P470F	XC430-4
VxRail V470	XC430-8
VxRail V470F	XC630-10
VxRail S470	XC630-10AF
	XC630-10P
	XC730-16G
	XC730xd-12
	XC730xd-12C
	XC730xd-12R

PowerEdge 서버

표 5. 지원되는 PowerEdge 서버.

12세대 Dell PowerEdge 서버	13세대 Dell PowerEdge 서버	14세대 PowerEdge 서버
FM120x4	C4130	R640
M420	C6320	R740
M520	FC230	R740xd
M620	FC430	R940
M820	FC630	C6420
R220	FC830	
R320	M630	
R420	M830	
R520	R230	
R620	R330	
R720xd	R430	
R820	R530	
R920	R530xd	
T320	R630	
T420	R730	
T620	R730xd	
	R830	
	R930	
	T130	
	T330	
	T430	
	T630	

PowerEdge 섀시

표 6. 지원되는 PowerEdge 섀시.

PowerEdge FX2
PowerEdge FX2s
PowerEdge VRTX
PowerEdge M1000e

Compellent SC-Series 스토리지 어레이

표 7. 지원되는 Compellent 스토리지 어레이.

Compellent Series 40
Compellent SC4020
Compellent SC8000

EqualLogic PS Series 스토리지 어레이

표 8. 지원되는 EqualLogic PS-Series 스토리지 어레이.

EqualLogic PS4100	EqualLogic PS6100
EqualLogic PSM4110	EqualLogic PS6210
	EqualLogic PS6500
	EqualLogic PS6510

PowerVault MD-Series 스토리지 어레이

표 9. 지원되는 PowerVault MD-Series 스토리지 어레이.

PowerVault MD3400
PowerVault MD3420
PowerVault MD3460
PowerVault MD3800f
PowerVault MD3800i
PowerVault MD3820f
PowerVault MD3820i
PowerVault MD3860f
PowerVault MD3860i

5

장치 검색 및 인벤토리

주제:

- 장치 검색 정보
- Dell EMC 장치 검색 유틸리티 정보
- 프로토콜 매개변수 정보
- Dell EMC 장치 검색
- 장치 정보
- Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치 보기

장치 검색 정보

Nagios Core 콘솔에서 이 플러그인을 사용하면, 지원되는 Dell EMC 장치를 검색할 수 있습니다. 지원되는 Dell EMC 장치의 모니터링 프로토콜은 다음과 같습니다.

- Dell EMC 서버는 SNMP 또는 WSMan 프로토콜을 사용하여 검색됩니다.

  노트: Dell EMC 서버를 검색할 때에는 한 번에 SNMP 또는 WSMan 프로토콜 중 하나만 사용할 수 있으며 둘 다 사용할 수는 없습니다. 이전에 WSMan 프로토콜을 사용하여 SNMP 프로토콜을 통해 또는 그 반대로 검색된 서버를 다시 검색하려면 원하는 프로토콜의 매개 변수와 함께 `-f` 옵션을 사용하여 검색 스크립트를 실행합니다.

  예를 들어, 다음과 같습니다.

  SNMP 프로토콜을 사용하여 서버가 검색되었지만 WSMan 프로토콜을 사용하여 동일한 장치를 검색하려면, `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts`로 이동하여 다음 PERL 스크립트를 실행합니다.

  ```
  perl dell_device_discovery.pl -H <host or IP Address> -P 2 -f
  ```

  `<NAGIOS_HOME>`은 Nagios Core가 설치된 위치이며 기본적으로 `<NAGIOS_HOME>`의 위치는 `/usr/local/nagios`입니다.
- Dell EMC 섀시는 WSMan 프로토콜을 사용하여 검색됩니다.
- Dell EMC Storage는 SNMP 프로토콜을 사용하여 검색됩니다.

Dell EMC 장치를 검색하려면 **Dell 장치 검색 유틸리티**를 사용해야 합니다. 검색에 성공하면 검색된 장치의 호스트 및 서비스 정의 파일이 생성됩니다. 장치의 경우 고유한 호스트 이름과 IP 주소를 지정하는 것이 좋습니다. Nagios Core에 검색하고자 하는 Dell EMC 장치의 호스트 및 서비스 정의가 아직 없는지 확인합니다.

다음 중 하나를 사용하여 장치를 검색할 수 있습니다.

- 장치의 IP 주소 또는 FQDN
- 마스크가 있는 서브넷
- 장치 IP 주소 또는 FQDN 목록이 포함된 파일

노트: 요구사항에 따라, 동시에 실행할 수 있는 검색 프로세스 수를 사용자 지정하려면 Dell_EMC_OpenManage_Plugin > resources(리소스) > dell_pluginconfig.cfg 파일로 이동하여 다음 매개변수의 기본 숫자 값을 편집합니다.

process.count. 기본값은 20입니다.

process.count에 권장하는 값은 1에서 150 사이의 값입니다.

Dell EMC 장치 검색 유틸리티 정보

Dell 장치 검색 유틸리티를 실행하려면 `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts`로 이동하여 다음 PERL 스크립트를 실행합니다.

```
perl dell_device_discovery.pl -h
```

사용 가능한 모든 Dell EMC 장치 검색 유틸리티 옵션이 표시됩니다.

```
perl dell_device_discovery.pl -H <Host or IP address> | -F <IP address list file> | -S <Subnet with mask> [-P <Protocol>] [-c <Protocol specific config file>] [-t <Service template file>] [-f] [-d]
```

표 10. Dell EMC 장치 검색 유틸리티 옵션

옵션	간략한 설명	설명
`-h`	도움말	도움말 텍스트를 표시합니다.
`-H`	호스트	호스트 IP 주소 또는 FQDN 이름.
`-S`	서브넷	마스크가 있는 서브넷.
`-F`	파일	새 줄로 구분된 IP 주소 또는 FQDN 이름 목록을 포함한 절대 경로가 있는 파일.
`-P`	프로토콜	모니터링에 사용되는 프로토콜. 허용되는 옵션 1(SNMP) 및 2(WSMan). `-P`가 사용되지 않는 경우, Dell EMC 서버는 기본적으로 SNMP 프로토콜을 사용하여 검색됩니다. 이 값은 선택 사항입니다.
`-c`	구성 파일	프로토콜 특정 구성 파일. 기본 파일은 `.dell_device_comm_params.cfg` 입니다. 자세한 내용은 프로토콜 매개변수 정보를 참조하십시오.
`-t`	템플릿	사용자 지정 서비스 모니터링을 위한 절대 경로가 있는 템플릿 파일. 기본 파일은 `dell_device_services_template.cfg`입니다.
`-f`	강제	구성 파일 다시쓰기를 강제로 실행합니다. 이 옵션은 이미 검색된 장치를 재검색하는 데 사용됩니다.
`-d`	세부 서비스	서비스 템플릿 파일에 정의된 서비스를 기반으로 한 모든 서비스 모니터링 옵션. 이 옵션 없이 유틸리티를 실행하면 세 가지 기본 서비스가 생성됩니다. 자세한 내용은 *표 3을 참조하십시오. 선택한 프로토콜을 기반으로 생성되는 기본 서비스.*

.

검색 중에 선택한 옵션에 따라 해당 호스트와 함께 다음 서비스가 연결됩니다.

- `-d` 옵션 없이 `perl dell_device_discovery.pl`을 실행할 경우, 기본 서비스만 기본적으로 생성되고 **Services(서비스)** 아래의 사용자 인터페이스에 표시됩니다.

  노트: 트랩을 받으려면 SNMPTT가 구성되어 있어야 합니다.

- `perl dell_device_discovery.pl` 및 `-d` 옵션을 실행할 경우, 추가 서비스가 아래 표에 나열된 것처럼 생성되고 **Services(서비스)** 아래의 Nagios Core 콘솔에 표시됩니다.

표 11. 선택한 프로토콜을 기반으로 Dell EMC 서버에 대해 생성된 기본 서비스

서비스	SNMP	WSMan 프로토콜
기본 서비스		
Dell EMC 서버 전체 상태	√	√
Dell EMC 서버 정보	√	√
Dell EMC 서버 트랩	√	√
세부 서비스		
Dell EMC 메모리 상태	√	√
Dell EMC 서버 실제 디스크 상태	√	√
Dell EMC 서버 가상 디스크 상태	√	√
Dell EMC 서버 팬 상태	√	√
Dell EMC 서버 배터리 상태	√	√
Dell EMC 서버 침입 상태	√	√
Dell EMC 서버 네트워크 장치 상태	√	√
Dell EMC 서버 전압 감지기 상태	√	√
Dell EMC 서버 컨트롤러 상태	√	√
Dell EMC 서버 전류 감지기 상태	√	√
Dell EMC 서버 CPU 상태	√	√
Dell EMC 서버 전원 공급 장치 상태	√	√
Dell EMC 서버 온도 감지기 상태	√	√
Dell EMC 서버 SD 카드 상태	X	√
Dell EMC 서버 FC NIC 상태	X	√
Dell EMC 서버 보증 정보	√	√

표 12. WSMan 프로토콜을 기반으로 모든 Dell EMC 섀시에 대해 생성된 기본 서비스

서비스
기본 서비스
Dell EMC 섀시 전체 상태
Dell EMC 섀시 정보
Dell EMC 섀시 트랩
세부 서비스
Dell EMC 섀시 팬 상태
Dell EMC 섀시 슬롯 정보

서비스
Dell EMC 섀시 I/O Module 상태
Dell EMC 섀시 전원 공급 장치 상태
Dell EMC 섀시 KVM 상태
Dell EMC 섀시 인클로저 상태(이 서비스는 PowerEdge VRTX 섀시에만 적용됨)
Dell EMC 섀시 컨트롤러 상태(이 서비스는 PowerEdge VRTX 섀시에만 적용됨)
Dell EMC 섀시 실제 디스크 상태(이 서비스는 PowerEdge VRTX 섀시에만 적용됨)
Dell EMC 섀시 가상 디스크 상태(이 서비스는 PowerEdge VRTX 섀시에만 적용됨)
Dell EMC 섀시 PCIe 장치 상태(이 서비스는 PowerEdge VRTX 섀시 및 PowerEdge FX2/FX2s 섀시에만 적용됨)
Dell EMC 섀시 보증 정보

표 13. SNMP 프로토콜을 기반으로 Compellent SC-Series 스토리지 어레이에 대해 생성된 기본 서비스

서비스
기본 서비스
Dell EMC Storage SC-Series 전체 상태
Dell EMC Storage SC-Series 정보
Dell EMC Storage SC-Series 관리 트랩
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 트랩
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 전체 상태
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 정보
세부 서비스
Dell EMC Storage SC-Series 실제 디스크 상태
Dell EMC Storage SC-Series 볼륨 상태
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 보증 정보

표 14. SNMP 프로토콜을 기반으로 EqualLogic PS-Series 스토리지 어레이에 대해 생성된 기본 서비스

서비스
기본 서비스
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 전체 상태
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 정보
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 정보
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 트랩
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 그룹 트랩
세부 서비스
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 실제 디스크 상태
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 볼륨 상태
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 저장소 풀 상태
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 보증 정보

표 15. SNMP 프로토콜을 기반으로 PowerVault MD-Series 스토리지 어레이에 대해 생성된 기본 서비스

서비스
기본 서비스
Dell EMC Storage MD-Series MD 전체 상태
Dell EMC Storage MD-Series MD 정보
Dell EMC Storage MD-Series MD 트랩
세부 서비스
Dell EMC Storage MD-Series 보증 정보

Dell EMC 장치에서 모니터링할 서비스 선택

사용 가능한 모든 서비스는 사용자가 선택한 프로토콜에서 지원되며 기본적으로 검색 시 Dell EMC 장치에서 생성됩니다. 검색된 Dell EMC 장치의 특정 서비스만 모니터링하고, 모니터링하지 않을 특정 서비스는 무시하려면, **<NAGIOS_HOME>/dell/scripts/dell_device_service_template.cfg** 파일로 이동해서 무시하려는 서비스에 주석을 입력하면 됩니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

WSMan 프로토콜을 이용하여 검색된 Dell EMC 서버에 대해 `dell_device_services_template.cfg` 파일에 나열된 기본 서비스는 다음과 같습니다.

- Dell EMC 서버 SD 카드 상태
- Dell EMC 서버 FC NIC 상태

`Dell EMC Server FC NIC Status` 서비스를 모니터링하지 않으려면, 다음과 같이 간단히 행의 시작에 `#`을 이용하여 주석을 입력합니다.

#Dell EMC 서버 FC NIC 상태

Nagios Core 콘솔에서 검색된 Dell EMC 서버에는 이 서비스가 생성되지 않습니다.

프로토콜 매개변수 정보

검색하는 동안 SNMP 또는 WSMan 중에 선택한 프로토콜에 따라 매개변수 파일 `.dell_device_comm_params.cfg`에서 프로토콜에 대한 값을 설정할 수 있습니다.

`.dell_device_comm_params.cfg` 파일은 다음 위치에 있습니다. **<NAGIOS_HOME>/dell/scripts** 제공되는 옵션은 다음과 같습니다.

표 16. 매개변수 파일

프로토콜 통신 매개변수	설명
SNMP	
`snmp.version`	SNMP 버전을 입력하는 데 사용합니다. 기본 버전은 2입니다.
`snmp.community`	SNMP 커뮤니티 문자열의 사용자 매크로를 입력하는 데 사용합니다.
`snmp.retries`	시간 초과 시 SNMP 요청을 보내는 횟수를 입력하는 데 사용합니다. 기본 다시 시도 값은 1입니다.
`snmp.timeout`	SNMP 시간 초과 값을 초 단위로 입력하는 데 사용합니다. 기본 시간 초과 값은 3초입니다.

프로토콜 통신 매개변수	설명
snmp.port	SNMP 포트 값을 입력하는 데 사용합니다. 기본 SNMP 포트 값은 161입니다.
WSMan	
wsman.username	WSMan 서비스 계정 사용자 이름에 대한 사용자 매크로를 입력하는 데 사용합니다.
wsman.password	WSMan 서비스 계정 암호에 대한 사용자 매크로를 입력하는 데 사용합니다.
wsman.port	WSMan 포트 값을 입력하는 데 사용합니다. 기본값은 443입니다.
wsman.timeout	WSMan 시간 초과 값을 초 단위로 입력하는 데 사용합니다. 기본 시간 초과 값은 60초입니다.
wsman.retries	시간 초과 시 WSMan 요청을 보내는 횟수를 입력하는 데 사용합니다. 기본 다시 시도 값은 2입니다.

노트:
<NAGIOS_HOME>/dell/resources/에 있는 dell_resources.cfg 파일에서 사용자 매크로 snmp.community, wsman.username, wsman.password를 구성할 수 있습니다.

Dell EMC 장치 검색

이 플러그인을 사용하여 지원되는 모든 Dell EMC 장치를 검색할 수 있습니다.
전제 조건:

- 검색에 SNMP 프로토콜을 사용하는 경우, SNMP 버전 1 또는 SNMP 버전 2가 활성화되어 있고, 서버 또는 Dell EMC Storage 장치의 커뮤니티 문자열이 설정 및 구성되어 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 부록을 참조하십시오.
- Nagios Core 및 장치 사이에 보안 네트워크 연결이 설정됩니다.
- 장치에 확인 가능한 FQDN이 있는 것이 좋습니다.
- Dell EMC 섀시 장치 검색을 위해 WSMan이 활성화되고 구성되어 있습니다.
- WSMan 프로토콜을 사용하는 경우 비 기본 계정 자격 증명을 사용하는 것이 좋습니다.

Dell EMC 장치를 검색하려면 다음을 수행하십시오.

1 Nagios 관리자 권한을 사용하여 Nagios Core에 로그인합니다.
2 <NAGIOS_HOME>/dell/scripts 디렉터리로 이동합니다.
3 다음 옵션으로 Dell 장치 검색 유틸리티를 실행합니다. perl dell_device_discovery.pl -h
스크립트 구문 및 옵션에 대한 정보가 표시됩니다. 자세한 내용은 Dell 검색 유틸리티 정보를 참조하십시오.

요구사항에 따라 다음과 같이 하십시오.

노트: 유틸리티를 실행하기 전에 프로토콜 관련 정보를 업데이트했는지 확인하십시오. 자세한 내용은 프로토콜 매개변수 정보를 참조하십시오.

IP 주소 또는 FQDN을 사용하여 장치를 검색하려면 다음을 실행합니다.

- perl dell_device_discovery.pl -H <IP address or FQDN name>

마스크가 있는 서브넷을 사용하여 검색하려면 다음을 실행합니다.

- perl dell_device_discovery.pl -S <Subnet with mask>

마스크가 있는 서브넷의 예제 형식: 11.98.149.0/24

파일에 제공된 IP 주소 목록을 사용하여 검색을 수행하려면 다음을 실행합니다.

- `perl dell_device_discovery.pl -F <IP address list file>`
- `-P` 옵션의 경우 다음과 같이 프로토콜을 선택합니다.

노트: 파일에 제공하는 IP 목록이 새 줄로 구분되었는지 확인합니다.

4 Dell EMC 장치의 검색을 확인하는 메시지가 표시되면 **y**를 누른 다음 **Enter** 키를 눌러 계속합니다. 검색 프로세스를 종료하려면 다른 아무 키나 누르고 **Enter** 키를 누릅니다. 아니면 그냥 **Enter** 키를 눌러 종료합니다.

5 검색 유틸리티 스크립트가 실행되면 `<NAGIOS_HOME>/bin/nagios -v /usr/local/nagios/etc/nagios.cfg` 명령을 실행하여 Nagios 구성을 확인합니다.

6 오류가 없음을 확인한 후 `service nagios restart` 명령을 실행하여 Nagios Core를 다시 시작합니다.

7 로그 파일 경로 `<NAGIOS_HOME>/var/dell/discovery_<yyyymmddhhmiss>.dbg`에 기록된 정보를 볼 수 있습니다.

파일 이름 `<yyyymmddhhmiss>` 는 로그 정보가 수집된 시간을 따릅니다. 여기서 `yyyy`는 연도, `mm`은 월, `dd`는 날짜, `hh`는 시간, `mi`는 분, `ss`는 초를 뜻합니다.

검색 완료 후:

- Nagios 서버에 Dell EMC 장치 호스트 정의 및 해당 서비스 정의가 생성되며 이 정의는 이후에 Dell EMC 장치 모니터링에 사용됩니다.

  검색된 Dell EMC 장치와 해당 서비스가 Nagios Core 콘솔의 **Host(호스트)** 보기와 **Services(서비스)** 보기에 표시됩니다. 예약된 서비스가 완료될 때까지 기다려야 서비스 세부정보가 표시됩니다.
- 검색된 Dell EMC 장치가 Nagios Core 콘솔의 **Map(맵)** 보기에 표시됩니다.

`-t` 또는 `-c` 옵션 사용

요구사항에 따라 Dell EMC 장치의 기본 또는 상세 모니터링을 위한 템플릿 파일인 `dell_device_services_template.cfg` 파일을 수정했고 해당 파일이 기본이 아닌 위치에 저장된 경우, Dell EMC 장치를 검색하는 동안 `-t` 옵션을 사용할 수 있습니다.

형식:

```
perl dell_device_discovery.pl -H <IP address list file> -t <Complete path of the services template file>
```

요구사항에 따라 프로토콜 특정 구성 파일인 `dell_device_comm_params.cfg` 파일을 수정하고 해당 파일을 기본이 아닌 위치에 저장한 경우, Dell EMC 장치를 검색할 때 `-c` 옵션을 사용할 수 있습니다.

형식:

```
perl dell_device_discovery.pl -H <IP address list file> -c <Complete path of the protocol specific config file>
```

장치 정보

장치 정보

Dell EMC 장치 정보 서비스는 시스템에 대한 기본 정보를 제공합니다. 기본적으로 이 서비스는 하루에 한 번 폴링됩니다.

표 17. 장치 정보

서비스	상태	설명	표시되는 특성
Dell EMC 서버 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다. **노트: 섀시 태그는 모듈러 서버에만 해당되고, 노드 ID는 PowerEdge FM120x4에만 해당됩니다.**	• 서버 호스트 FQDN • 모델 이름 • 장치 유형(iDRAC7 또는 iDRAC8) • 서비스 태그 • 제품 유형(모놀리식 또는 모듈러) • 섀시 태그 • iDRAC 펌웨어 버전 • OS 이름 • OS 버전 • iDRAC URL • 노드 ID
Dell EMC 섀시 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 PowerEdge M1000e, PowerEdge VRTX, PowerEdge FX2/FX2s 섀시에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	• 섀시 이름 • 모델 이름 • 서비스 태그 • CMC 펌웨어 버전 • CMC URL
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 Compellent 컨트롤러 IP에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	• 컨트롤러 이름 • 모델 이름 • 서비스 태그 • Compellent URL • 기본 컨트롤러
Dell EMC Storage SC-Series 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 Compellent 관리 IP에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다	• 저장소 이름 • 펌웨어 버전 • 기본 컨트롤러 이름 • 기본 컨트롤러 모델 • 기본 컨트롤러 서비스 태그 • 기본 컨트롤러 IP • 보조 컨트롤러 이름 • 보조 컨트롤러 모델 • 보조 컨트롤러 서비스 태그 • 보조 컨트롤러 IP • Compellent URL
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 EqualLogic 구성원에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	• 구성원 이름 • 제품군 • 모델 이름 • 서비스 태그 • 펌웨어 버전 • 섀시 유형

서비스	상태	설명	표시되는 특성
			• 디스크 카운트 • 용량(GB) • 여유 공간(GB) • RAID 정책 • RAID 상태 • 그룹 이름 • 그룹 IP • 저장소 풀
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 EqualLogic 그룹에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다.	• 그룹 이름 • 그룹 URL • 구성원 수 • 볼륨 카운트
Dell EMC Storage MD-Series 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **알 수 없음** • **위험** • **경고**	이 서비스는 PowerVault MD-Series 스토리지 어레이에 대한 기본 장치 인벤토리 정보를 제공합니다	• 저장소 이름 • 제품 ID • 서비스 태그 • WW ID

다양한 구성요소에 대한 특성 정보는 Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링 정보를 참조하십시오.

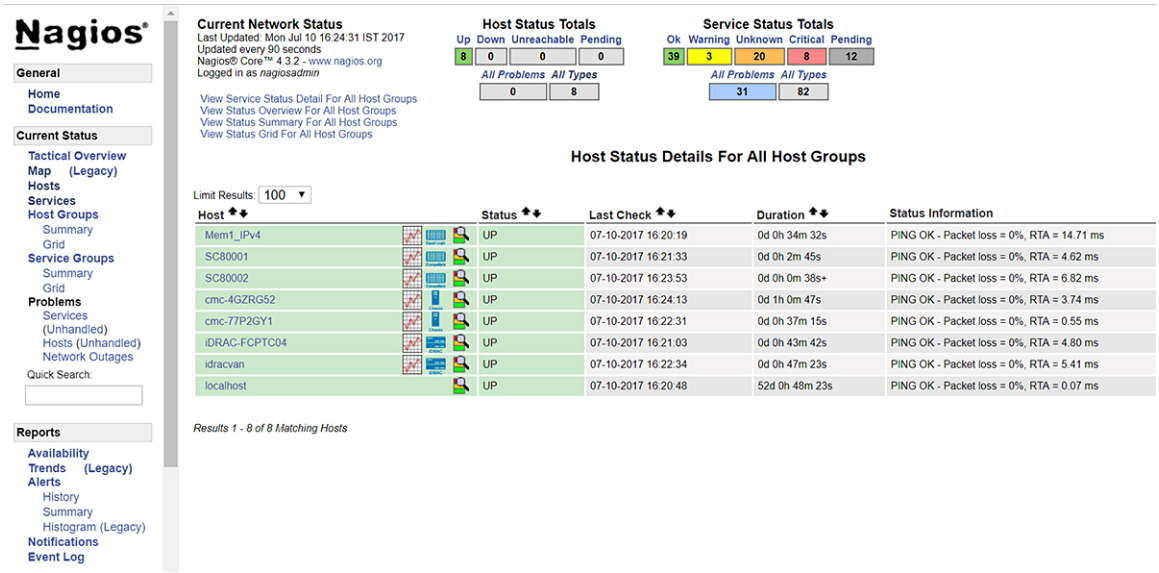
장치 정보 보기

Dell EMC Server Information(Dell EMC 서버 정보) 서비스가 실행되는 동안 Dell EMC 장치에 대한 정보를 보려면 왼쪽 창의 Nagios Core 콘솔에 있는 **Current Status(현재 상태)** > **Services(서비스)**로 이동합니다. 장치 정보는 오른쪽 창에 표시됩니다.

Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치 보기

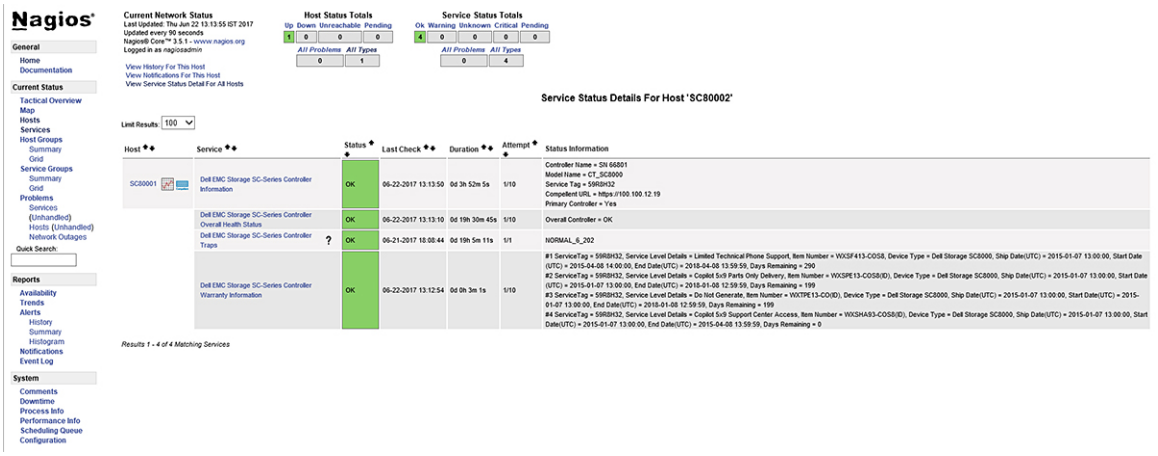
Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치를 보려면, 장치가 이미 검색되고 인벤토리로 지정되었는지 확인합니다.
검색한 Dell EMC 장치는 Nagios Core의 **Hosts(호스트)** 또는 **Services(서비스)** 보기에서 볼 수 있습니다.

1 Nagios Core에서 호스트를 보려면 왼쪽 창의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Hosts(호스트)**를 선택합니다.
호스트가 오른쪽 창에 표시됩니다.



2 Nagios Core에서 호스트와 연결된 서비스를 보려면 왼쪽 창의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Services(서비스)**를 선택합니다.

서비스가 오른쪽 창에 표시됩니다.



6

Dell EMC 장치 모니터링

다음 섹션에 설명된 것처럼 Dell EMC 장치의 여러 가지 부분을 모니터링할 수 있습니다.

주제:

- Dell EMC 장치의 전체 상태
- Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링
- SNMP 경고 모니터링

Dell EMC 장치의 전체 상태

Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치의 전체 상태를 모니터링할 수 있습니다. 전체 상태는 지원되는 Dell EMC 장치 구성 요소의 누적 상태입니다.

전체 상태 정보

장치의 전체 상태는 구성된 간격을 기준으로 주기적으로 폴링됩니다. 기본적으로, 전체 상태 서비스는 시간당 1번으로 예약됩니다.

표 18. 전체 상태 정보

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC 서버 전체 상태	지원되는 Dell EMC 장치에는 다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	Dell EMC 서버의 전역 상태를 제공합니다.	• 전체 시스템 • 배터리 • 메모리 • 전압 • 보관 시 • 전원 공급 장치 • 팬 • 프로세서 • 온도	• 전체 시스템 • 온도 • 섀시 • 배터리 • 전원 공급 장치 **노트: 중복 상태를 고려하지 않은 전원 공급 장치의 전체 상태를 의미합니다.** • 전압 • 전원 장치 **노트: 전체 전원 공급 장치 중복 상태를 의미합니다.** • 전류량 • 메모리 • 프로세서 • 냉각 장치

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
				노트: 전체 팬 중복 상태를 의미합니다. • 보관 시 • 섀시 침입 • 팬 노트: 중복 상태를 고려하지 않은 전체 팬 상태를 의미합니다.
Dell EMC 섀시 전체 상태		Dell EMC 섀시의 전역 상태를 제공합니다.	전체 섀시	전체 섀시
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 전체 상태		EqualLogic 스토리지 어레이의 전역 상태를 제공합니다.	해당 없음	전체 구성원
Dell EMC Storage SC-Series 전체 상태		Compellent 스토리지 어레이의 전역 상태를 제공합니다.	해당 없음	전체 스토리지 센터
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 전체 상태		Compellent 스토리지 어레이 컨트롤러의 전역 상태를 제공합니다.	해당 없음	전체 컨트롤러
Dell EMC Storage MD-Series 전체 상태		PowerVault MD 스토리지 어레이의 전역 상태를 제공합니다.	해당 없음	전체 스토리지 어레이

노트: 스토리지 상태 특성은 실제 디스크, 가상 디스크, 컨트롤러 등과 같은 저장소 구성요소의 누적 상태를 나타냅니다.

전체 상태 보기

데이터 센터 환경에서 검색된 Dell EMC 장치의 상태를 모니터링하기 전에 먼저 검색된 장치에 연결 가능한지를 확인합니다. Dell EMC 장치의 전반적인 상태를 보려면 다음을 수행하십시오.

1 Nagios Core 사용자 인터페이스의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Services(서비스)**를 선택합니다.
2 연결된 서비스를 선택해 전체 상태를 봅니다.
서버 상태 폴링은 iDRAC with LC를 통해 수행되며, 해당 개체가 각각의 상태 서비스와 함께 올바른 심각도 상태 색상으로 표시됩니다.

Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링

지원되는 Dell EMC 장치의 개별 구성요소 상태를 모니터링할 수 있습니다.

Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링 정보

다음은 Dell EMC 장치의 구성요소 수준 상태의 주기적인 폴링 기반 상태 모니터링입니다.

관련 옵션으로 검색 유틸리티를 실행하면 해당 서비스가 생성됩니다. 이 서비스는 주기적으로 실행되고 구성요소의 전반적인 상태를 업데이트합니다. Nagios Core 사용자 인터페이스에 구성요소의 상태와 정보가 표시됩니다.

상태 정보 열의 구성요소 정보 형식은 `<Attribute>=<Value>, <Attribute>=<Value>`입니다.

예: `Status=CRITICAL, FQDD=Fan.Embedded.1, State=Enabled`

표 19. Dell EMC 장치의 구성요소 상태 정보

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC 서버 메모리 상태	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	Dell EMC 서버에서 최악의 메모리 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • PartNumber • 크기(GB) • 속도(MHz) • 유형	• 상태 • FQDD • 상태 • PartNumber • 크기(GB) • 속도(MHz) • 유형
Dell EMC 서버 실제 디스크 상태		Dell EMC 서버에 있는 실제 디스크의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD(정규화된 장치 설명자) • 상태 • FirmwareVersion • FreeSpace(GB) • Media Type(매체 종류) • 제품 ID • 일련 번호 • 크기(GB)	• 상태 • FQDD • 상태 • FirmwareVersion • FreeSpace(GB) • Media Type(매체 종류) • 제품 ID • 일련 번호 • 크기(GB)
Dell EMC 서버 가상 디스크 상태		Dell EMC 서버에 있는 가상 디스크의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • 상태 • 배치 • Media Type(매체 종류) • ReadPolicy • 크기(GB) • StripeSize • WritePolicy	• 상태 • FQDD • 상태 • 배치 • Media Type(매체 종류) • ReadPolicy • 크기(GB) • StripeSize • WritePolicy

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC 서버 팬 상태		중복 상태를 고려하지 않고 Dell EMC 서버에 있는 팬의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • 상태 • 속도(RPM)	• 상태 • FQDD • 상태 • 속도(RPM)
Dell EMC 서버 배터리 상태		Dell EMC 서버에 있는 배터리의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값
Dell EMC 서버 침입 상태		Dell EMC 서버에 있는 섀시 침입의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값 • 유형
Dell EMC 서버 네트워크 장치 상태		Dell EMC 서버에 있는 NIC의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• ConnectionStatus • FQDD • FirmwareVersion • LinkSpeed • 이름	• ConnectionStatus • FQDD • 이름
Dell EMC 서버 CPU 상태		Dell EMC 서버에 있는 CPU의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • CoreCount • CurrentSpeed(GHz) • 이름	• 상태 • FQDD • 상태 • CoreCount • CurrentSpeed(GHz) • 이름
Dell EMC 서버 전원 공급 장치 상태		중복 상태를 고려하지 않고 Dell EMC 서버에 있는 전원 공급 장치의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • FirmwareVersion • InputVoltage(V) • InputWattage(W) • OutputWattage(W) • 중복성	• 상태 • FQDD • CapabilitiesState • InputVoltage(V) • InputWattage(W) • OutputWattage(W) • SensorState
Dell EMC 서버 온도 감지기 상태		Dell EMC 서버에 있는 온도 감지기의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값(섭씨)	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값(섭씨)

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC 서버 전압 감지기 상태		Dell EMC 서버에 있는 전압 감지기의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값(섭씨)	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값(V) 또는 판독값
Dell EMC 서버 컨트롤러 상태		Dell EMC 서버에 있는 저장소 컨트롤러의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • CacheSize(MB) • FirmwareVersion • 이름	• 상태 • FQDD • CacheSize(MB) • FirmwareVersion • 이름
Dell EMC 서버 전류 감지기 상태		Dell EMC 서버에 있는 전류 감지기의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값(A) 또는 판독값(W)	• 상태 • 위치 • 상태 • 판독값(A) 또는 판독값(W)
Dell EMC 서버 SD 카드 상태		Dell EMC 서버에 있는 SD 카드의 전반적인 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • 상태 • AvailableSpace(GB) • InitializedState • 크기(GB) • WriteProtected	사용할 수 없음
Dell EMC 서버 FC NIC 상태		Dell EMC 서버에 있는 FC NIC의 전반적인 상태를 제공합니다.	• ConnectionStatus • FQDD • FirmwareVersion • LinkSpeed • 이름	사용할 수 없음
Dell EMC 서버 보증 정보		Dell EMC 서버에 대한 보증 정보 상태를 제공합니다.	• ServiceTag • 서비스 레벨 설명 • 항목 번호 • 장치 유형 • 배송일(UTC) • 시작일(UTC) • 종료일(UTC) • 잔여일	• ServiceTag • 서비스 레벨 설명 • 항목 번호 • 장치 유형 • 배송일(UTC) • 시작일(UTC) • 종료일(UTC) • 잔여일

표 20. Dell EMC 섀시 구성요소 상태 정보

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC 섀시 실제 디스크 상태 PowerEdge VRTX 섀시에만 해당됩니다.	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	Dell EMC 섀시에 있는 실제 디스크의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • 용량(GB) • FirmwareVersion • FreeSpace(GB) • MediaType • 모델 • PartNumber • SecurityState • 슬롯
Dell EMC 섀시 가상 디스크 상태 PowerEdge VRTX 섀시에만 해당됩니다.		Dell EMC 섀시에 있는 가상 디스크의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • BusProtocol • 용량(GB) • MediaType • 이름 • RAIDTypes • ReadPolicy • StripeSize • WritePolicy
Dell EMC 섀시 PCIe 장치 상태		모든 Dell EMC 섀시 PCIe 장치 인스턴스의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• FQDD • 이름 • AssignedBlade • AssignedSlot • 패브릭 • PCIeSlot • PowerState
Dell EMC 섀시 팬 상태		Dell EMC 섀시에 있는 팬의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • 이름 • 슬롯 • 속도(RPM)
Dell EMC 섀시 전원 공급 장치 상태		Dell EMC 섀시에 있는 전원 공급 장치의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • InputCurrent(A) • InputVoltage(V) • 이름 • OutputPower(W) • PartNumber

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성
			• 슬롯
Dell EMC 섀시 컨트롤러 상태 PowerEdge VRTX 섀시에만 해당됩니다.		Dell EMC 섀시에 있는 저장소 컨트롤러의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • CacheSize(MB) • FirmwareVersion • 이름 • PatrolReadState • SecurityStatus • SlotType
Dell EMC 섀시 인클로저 상태 PowerEdge VRTX 섀시에만 해당됩니다.		Dell EMC 섀시에 있는 인클로저의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • BayID • 커넥터 • FirmwareVersion • SlotCount
Dell EMC 섀시 IO Module 상태		Dell EMC 섀시에 있는 IO Module의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • FQDD • FabricType • IPv4Address • LaunchURL • 이름 • PartNumber • 슬롯
Dell EMC 섀시 슬롯 정보		Dell EMC 섀시에 있는 슬롯의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • SlotNumber • HostName • 모델 • ServiceTag • iDRACIP
Dell EMC 섀시 KVM 상태		Dell EMC 섀시에 있는 KVM(키보드, 비디오, 마우스)의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • 이름
Dell EMC 섀시 보증 정보		Dell EMC 섀시에 대한 보증 정보 상태를 제공합니다.	• ServiceTag • 서비스 레벨 설명 • 항목 번호 • 장치 유형 • 배송일(UTC) • 시작일(UTC) • 종료일(UTC)

서비스	상태	설명	WSMan을 사용할 때 표시되는 특성
			• 잔여일

표 21. EqualLogic 구성요소 상태 정보

서비스	상태	설명	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 실제 디스크 상태	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	EqualLogic 구성원에 있는 실제 디스크의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • 슬롯 • 모델 • SerialNumber • FirmwareVersion • TotalSize(GB)
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 볼륨 상태		EqualLogic 그룹 볼륨 상태의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • 이름 • TotalSize(GB) • AssociatedPool
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 저장소 풀 정보		저장소 풀에 있는 모든 EqualLogic 스토리지 어레이의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 이름 • MemberCount • VolumeCount
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 보증 정보		EqualLogic 스토리지 어레이에 대한 보증 정보 상태를 제공합니다.	• ServiceTag • 서비스 레벨 설명 • 항목 번호 • 장치 유형 • 배송일(UTC) • 시작일(UTC) • 종료일(UTC) • 잔여일

표 22. Compellent 구성요소 상태 정보

서비스	상태	설명	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC Storage SC-Series 실제 디스크 상태	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	Compellent 스토리지 어레이에 있는 실제 디스크의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • 이름 • DiskEnclosureNumber • BusType • TotalSize(GB)
Dell EMC Storage SC-Series 볼륨 상태		Compellent 볼륨의 최악의 경우 누적 상태를 제공합니다.	• 상태 • VolumeName

서비스	상태	설명	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 보증 정보		Compellent 스토리지 어레이에 대한 보증 정보 상태를 제공합니다.	• ServiceTag • 서비스 레벨 설명 • 항목 번호 • 장치 유형 • 배송일(UTC) • 시작일(UTC) • 종료일(UTC) • 잔여일

표 23. PowerVault MD 보증 정보

서비스	상태	설명	SNMP를 사용할 때 표시되는 특성
Dell EMC Storage MD-Series 보증 정보	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	PowerVault MD 스토리지 어레이에 대한 보증 정보 상태를 제공합니다.	• ServiceTag • 서비스 레벨 설명 • 항목 번호 • 장치 유형 • 배송일(UTC) • 시작일(UTC) • 종료일(UTC) • 잔여일

노트:

Compellent 컨트롤러 상태 모니터링에 대한 자세한 정보는 Dell.com/support에서 구체적인 *Dell Compellent 컨트롤러 사용 설명서*를 참조하십시오.

Dell EMC 섀시 인클로저 상태는 인클로저의 **Primary(기본)** 상태만 표시합니다. 자세한 내용은 Dell PowerEdge VRTX 섀시 콘솔 또는 Dell.com/support에서 Dell PoweEdge VRTX 섀시 사용 설명서를 참조하십시오.

노트:

표 24. 단위 및 설명

단위	설명
GHz	**기가 헤르츠**
W	**와트**
GB	**기가 바이트**
RPM	**분당 회전 수**
A	**암페어**
V	**볼트**
MB	**메가 바이트**

기본적으로 이전 서비스가 4시간에 한 번씩 예약됩니다.

Dell EMC 장치의 구성요소 상태 모니터링

Dell EMC 장치의 구성요소 상태를 모니터링하려면 다음과 같이 하십시오.

1 Nagios Core 사용자 인터페이스의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Services(서비스)**를 선택합니다.
2 연결된 서비스를 선택하여 Dell EMC 장치의 상태를 모니터링합니다.
Dell EMC 장치의 상태 모니터링은 iDRAC with LC를 통해 수행되며, 해당 세부 정보가 각각의 구성요소 상태 서비스와 함께 올바른 심각도 상태 색상으로 표시됩니다.

SNMP 경고 모니터링

SNMP 경고 모니터링 정보

장치에서 전달한 SNMP 경고를 비동기식으로 수신할 수 있습니다.

SNMP 경고를 받으면, 각 장치의 서비스가 마지막으로 수신한 경고의 경고 요약 메시지와 경고 심각도를 Nagios Core 콘솔에 표시합니다.

표 25. Dell 트랩 정보

서비스	상태	설명
Dell EMC 서버 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	에이전트 없는 방법을 통해 제공된 Dell EMC 서버의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC 섀시 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	M1000e, VRTX, FX2/FX2s 섀시의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage PS-Series 구성원 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	EqualLogic PS-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage PS-Series 그룹 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	EqualLogic PS-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.

서비스	상태	설명
Dell EMC Storage SC-Series 관리 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	Compellent SC-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage SC-Series 컨트롤러 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	Compellent SC-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.
Dell EMC Storage MD-Series 트랩	다음 상태가 가능합니다. • **확인** • **경고** • **알 수 없음** • **위험**	PowerVault MD-Series 스토리지 어레이의 트랩 정보를 제공합니다.

SNMP 경고 보기

전제 조건:

- Nagios Core with SNMPTT가 설치 및 구성되어 있고 SNMPTT에서 Dell 통합이 구성되어 있습니다.
- SNMP 트랩 대상이 지원되는 Dell EMC 장치에서 Nagios Core 서버를 사용하여 구성되었습니다.

> **노트: PowerVault MD 34/38 Series 스토리지 어레이에서 SNMP 트랩을 수신하려면, MDSM(Modular Disk Storage Manager) 콘솔에서 해당 장치의 SNMP 트랩 대상이 구성되어 있어야 합니다.**

iDRAC 인터페이스에서 SNMP 트랩 대상을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 부록을 참조하십시오.

SNMP 경고를 보려면 다음과 같이 하십시오.

Nagios Core 사용자 인터페이스의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 **Services(서비스)**를 선택하고 해당 Dell EMC 장치 특정 트랩 서비스로 이동합니다.

상태 정보에 마지막으로 수신된 SNMP 경고만 표시되고 상태에서 경고의 심각도가 업데이트됩니다. 수신된 모든 SNMP 경고를 보려면 **Reports(보고서)** > **Alerts(경고)** > **History(기록)**를 선택합니다.

7

Dell EMC 장치 특정 콘솔 실행

지원되는 Dell EMC 장치에 대한 콘솔을 실행하려면 다음과 같이 하십시오.

1 Nagios Core 콘솔의 **Current Status(현재 상태)** 아래에서 다음 중 아무것이나 선택합니다.
- **호스트**
- **서비스**
- **Host Groups(호스트 그룹)** > **<Dell EMC 장치>**

2 Dell EMC 장치 옆에 있는 (**Perform Extra Host Actions(추가 호스트 작업 수행)** 아이콘)을 클릭합니다
해당 Dell EMC 콘솔이 새 창에서 실행됩니다.

Dell EMC 장치 및 해당 콘솔

지원되는 Dell EMC 장치에서 다양한 Dell EMC 콘솔을 실행하여 모니터링하는 Dell EMC 장치에 대한 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.

표 26. Dell EMC 장치 및 해당 콘솔

Dell 장치	해당되는 콘솔
Dell EMC 서버, DSS 및 HCI 플랫폼	**Integrated Dell Remote Access Controller 콘솔**
PowerEdge M1000e 섀시	**Chassis Management Controller 콘솔**
PowerEdge VRTX 섀시	**Chassis Management Controller 콘솔**
PowerEdge FX2/FX2s 섀시	**Chassis Management Controller 콘솔**
Compellent SC-Series 스토리지 어레이	**Dell EMC Compellent Storage Manager 콘솔**
EqualLogic PS Series 스토리지 어레이	**EqualLogic Group Manager 콘솔**

8

Dell EMC 장치에 대한 보증 정보

이 기능을 사용하면, 검색된 Dell EMC 장치의 보증 정보에 액세스할 수 있습니다. 이 기능으로 Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치의 보증 세부 정보를 모니터링할 수 있습니다. 보증 정보를 가져오려면 활성 인터넷 연결이 필요합니다. 직접적인 인터넷 액세스 권한이 없고 프록시 설정을 사용해 인터넷에 액세스하는 경우, `etc/hosts` 파일에서 호스트 이름 `api.dell.com`을 확인할 수 있는지 확인합니다.

보증 정보 특성

각 Dell EMC 장치의 보증 정보가 Nagios Core 콘솔에 표시됩니다. Dell EMC 장치는 일정 간격으로 보증 정보에 대해 폴링됩니다. 검색된 장치에 대한 보증 폴링의 기본 일정은 24시간마다 한 번입니다.

보증 정보를 제공하기 위해 검색된 장치가 폴링되면, 다음 보증 특성이 Nagios Core 콘솔에 표시됩니다.

- **ServiceTag** - 검색된 장치의 서비스 태그.
- **Service Level Details(서비스 레벨 설명)** - 보증 유형에 대한 설명.
- **Item number(항목 번호)** - 이 보증 유형의 Dell 항목 번호.
- **Device Type(장치 유형)** – 보증의 유형.
- **Ship Date(UTC)(배송일(UTC))** - 자산이 제공된 날짜.
- **Start Date(UTC)(시작일(UTC))** - 보증이 시작되는 날짜.
- **End Date(UTC)(종료일(UTC))** - 보증이 끝나는 날짜.
- **Days Remaining(잔여일)** - 보증 만료까지 남은 일 수.

보증 정보 심각도는 보증 매개변수 정의를 기반으로 결정되며, 심각도는 다음과 같습니다.

- **Normal(정상)** - 보증 만료 날짜가 <경고> 날짜보다 더 많이 남은 경우. 기본값은 항상 30일보다 큽니다.
- **Warning(경고)** - 보증이 <위험>에서 <경고> 날짜 사이에 만료될 예정인 경우. 기본값은 30일입니다.
- **Critical(위험)** - 보증이 <위험> 날짜 내에 만료될 예정인 경우. 기본값은 10일입니다.
- **Unknown(알 수 없음)** - 보증 정보를 검색할 수 없는 경우.

WarrantyURL - 보증 URL 주소.

Dell EMC 보증 정보 매개변수 구성

보증 관련 매개변수를 수동으로 구성할 수 있습니다. 요구 사항에 따라 이러한 매개변수를 사용자 지정하려면 **<NAGIOS_HOME>/dell/resources/dell_pluginconfig.cfg** 파일로 이동하여 기본 숫자 값을 편집합니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.
검색된 Dell EMC 장치에 대해 **Critical(위험)** 보증 상태 알림을 위험 상태 알림 기본값인 10일보다 더 일찍 수신하려면 **<NAGIOS_HOME>/dell/resources/dell_pluginconfig.cfg** 파일로 이동해 이 매개변수의 기본 설정을 `RemainingDaysCritical=10`에서 `RemainingDaysCritical=20`으로 변경합니다.

노트: 보증 정보 매개변수를 구성하는 동안, 다음 사항을 확인하십시오.

- 양수 값만 제공하십시오. 숫자 이외의 값을 제공하면 보증 상세정보가 표시되는 동안 보증 정보 심각도가 **Unknown(알 수 없음)** 상태가 됩니다.
- `dell_pluginconfig.cfg` 파일에서 숫자 값 이외의 키 값을 변경하지 마십시오.
- `RemainingDaysCritical` 매개변수에 대해 제공된 값보다 큰 값을 `RemainingDaysWarning`에 대한 값으로 제공하고 이 값은 항상 0~365 사이여야 합니다. 이 매개변수에 대해 음수가 제공되면 보증 상세정보가 표시되는 동안 보증 정보 심각도가 **Unknown(알 수 없음)** 상태가 됩니다.
- 검색된 장치의 IP 주소에 변경 사항이 있는 경우, 그 장치를 재검색하여 해당 장치에 대한 올바른 보증 정보를 수신합니다.

노트: 보증 상태는 구성된 보증, 위험 임계값, 남은 일수의 최대값을 기준으로 결정됩니다.

보증 상태 값은 장치 보증이 만료된 경우 Critical(위험)로 표시됩니다.

보증 정보 보기

검색한 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 보기에 앞서, 다음 사항을 확인하십시오.

- 인터넷 연결이 활성화되어 있습니다.
- 보증 보고서 매개변수를 **<NAGIOS_HOME>/dell/resources** 폴더에 제공되는 `dell_pluginconfig.cfg` 파일에 올바르게 구성했습니다.
- `RemainingDaysWarning` 및 `RemainingDaysCritical`의 값이 적절하게 구성되어 있습니다. 그렇지 않으면 보증이 **Unknown(알 수 없음)** 상태에 있게 됩니다.
- 검색한 장치에 유효한 서비스 태그가 있습니다.

장치 검색에 성공하면 **Status Information(상태 정보)** 열 아래에 해당 보증 정보가 표시됩니다. Dell EMC 장치에 대한 상세정보를 보려면

1 Dell EMC 장치를 검색합니다.

2 서비스에서 **<Dell EMC 장치> Warranty Information(보증 정보)**을 클릭합니다.
선택한 장치에 대한 상세정보는 **Service State Information(서비스 상태 정보)** 페이지에 표시됩니다.

예를 들어, 다음과 같습니다.

Dell VRTX 섀시의 보증 서비스 정보를 보려면 **Dell EMC Chassis Warranty Information(Dell EMC 섀시 보증 정보)**을 클릭합니다.

노트: EqualLogic 스토리지 어레이의 경우, 보증 서비스는 EqualLogic 구성원 IP하고만 연관됩니다.

Compellent 스토리지 어레이의 경우, 보증 서비스는 Compellent 컨트롤러 IP하고만 연관됩니다.

9

Dell EMC 장치 제거

모니터링하지 않는 Dell EMC 장치를 제거할 수 있습니다.

1 `<NAGIOS_HOME>/dell/config/objects`로 이동하고 해당하는 `<IP OR FQDN>.cfg` 파일을 삭제합니다.
2 Dell EMC 장치 제거를 완료하려면 `service nagios restart` 명령을 실행하여 Nagios Core 서비스를 다시 시작합니다.

10

생성된 경고에 대한 기술 문서(KB) 메시지

검색된 Dell EMC 장치에서 생성한 SNMP 경고에 대한 자세한 정보는 Nagios Core 콘솔에서 해당 장치의 KB 메시지로부터 얻을 수 있습니다.

KB 메시지 보기

검색된 Dell EMC 장치로 생성된 SNMP 경고에 대한 KB 메시지를 보려면 다음 단계를 완료하십시오.

1 Nagios Core 콘솔에 로그인합니다.
2 왼쪽 창에서 **Current Status(현재 상태)** 아래의 **Services(서비스)**를 클릭합니다.
3 **Service(서비스)** 아래의 해당 장치 트랩 또는 경고로 이동하고 **Status Information(상태 정보)** 아래의 **More Information(자세한 내용)** 하이퍼링크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **Open in new tab(새 탭에서 열기)**을 선택합니다.
해당 장치에 대한 KB 메시지가 새 탭에 표시됩니다.
4 KB 메시지 페이지에서 각 이벤트 ID나 Nagios Core 콘솔에 표시되는 KB 메시지를 검색하여 이 경고에 대해 더 자세한 내용을 봅니다.

For Example:

섀시 트랩에 대한 KB 메시지를 보려면:

1 **Service(서비스)** 아래의 Dell 섀시 트랩까지 아래로 스크롤하고 **Status Information(상태 정보)** 아래의 **More Information(자세한 내용)** 하이퍼링크를 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음 **Open in new tab(새 탭에서 열기)**을 선택합니다.
2 각 이벤트 ID 또는 Dell 섀시 트랩이 생성한 `LIC212`와 같은 KB 메시지를 검색하여 이 Dell 섀시 경고에 대한 더 자세한 내용을 봅니다.

노트: 생성된 어떠한 경고에 대해서도 위에서 설명한 프로세스로 KB 메시지를 찾을 수 없는 경우, "*Dell.com/support/article/us/en/19*"로 이동하여, 이벤트 ID 또는 Dell EMC 장치가 생성한 KB 메시지를 사용하여 KB 메시지를 검색하십시오.

노트: Dell Compellent 스토리지 어레이 및 Dell PowerVault MD-Series 스토리지 어레이의 KB 정보는 제공되지 않습니다.

11

문제 해결

이 섹션에는 Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인을 사용하는 동안에 발생할 수 있는 문제와 해결 방법이 나와 있습니다.

요구사항을 만족하는지 확인하거나 이 섹션에 나와 있는 단계를 수행하십시오.

SNMP 트랩이 Ubuntu 설정용 Nagios Core 콘솔의 Dell EMC 장치에서 수신되지 않습니다.

해결 방법: <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result에서 **#!/bin/sh**를 **#!/bin/bash**로 교체한 다음 SNMPTT 및 Nagios 서비스를 다시 시작합니다.

Nagios 콘솔이 eqlMemberGatewayIPAddrChanged 트랩을 가져오지 않습니다.

해결 방법: EqualLogic 구성원 게이트웨이 IP 주소를 변경한 후 EqualLogic 구성원 또는 EqualLogic 그룹에서 트랩 수신기로의 연결이 사용 가능한지 확인해야 합니다.

Compellent 펌웨어 버전이 7.1.12인 경우 Compellent Storage Manager UI가 실행되지 않습니다.

펌웨어 버전 7.1.12를 사용하여 Compellent 장치용 콘솔을 실행하면 페이지에 **Enterprise Manager Client**를 다운로드하라는 메시지가 표시됩니다.

해결 방법: Compellent 장치 관리에 **Enterprise Manager Client**를 사용합니다.

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 설치 스크립트에 오류가 발생합니다.

1 스크립트를 실행할 수 있는 적절한 권한이 있습니다.
권장: Nagios 관리자
2 설치 안내서에 언급된 전제 조건을 만족합니다.
3 설치 스크립트에 올바른 정보를 입력했습니다.

Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인 제거 스크립트에 오류가 발생합니다.

1 스크립트를 실행할 수 있는 적절한 권한이 있습니다.
권장: Nagios 관리자
2 Dell EMC OpenManage 플러그인을 설치한 위치에서 제거 스크립트가 실행됩니다.

검색 스크립트를 실행하지 못했습니다.

1 검색 스크립트에 올바른 권한이 있습니다.
권장: Nagios 관리자
2 스크립트를 실행하는 동안 해당 인수가 제공됩니다.

선택한 프로토콜이 1(SNMP)인 경우 검색 스크립트가 IPv4 또는 IPv6 주소 또는 호스트에 대한 호스트 및 서비스 정의 파일을 생성하지 않습니다.

1 Net-SNMP가 설치되어 있습니다.
2 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.
3 지정된 IP 주소 또는 호스트에서 SNMP가 활성화되어 있습니다.
4 검색을 실행하기 전에 해당 프로토콜 자격 증명이 다음 파일에서 올바르게 구성되어 있습니다.

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

5 IPv6 주소에 대해 Perl 모듈 Socket6이 Perl 라이브러리 경로와 같은 위치에 설치되어 있는지 확인하십시오.
6 다음 서비스 템플릿에서 해당 서비스가 하나 이상 활성화되어 있습니다.

```
dell_server_services_template.cfg
```

.

선택한 프로토콜이 2(WSMan)인 경우 검색 스크립트가 IPv4 또는 IPv6 주소 또는 호스트의 호스트 및 서비스 정의 파일을 생성하지 않습니다.

1 Openwsman 및 해당 Perl 바인딩이 설치되어 있습니다.
2 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.
3 검색을 실행하기 전에 해당 프로토콜 자격 증명이 다음 파일에서 올바르게 구성되어 있습니다.

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

4 IPv6 주소에 대해 Perl 모듈 Socket6이 Perl 라이브러리 경로와 같은 위치에 설치되어 있는지 확인하십시오.
5 다음 서비스 템플릿에서 해당 서비스가 하나 이상 활성화되어 있습니다.

```
dell_server_services_template.cfg
```

.

장치 검색 후에 Dell EMC 장치의 IP 주소 또는 호스트 이름이 변경됩니다.

이전 구성 파일을 제거하고 새 IP 주소 또는 호스트 이름을 사용하여 Dell EMC 장치를 다시 검색하십시오.

Nagios Core 콘솔에 Dell 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치가 표시되지 않습니다.

1 호스트 및 서비스 정의 파일은 <NAGIOS_HOME>/dell/config/objects 폴더에 있습니다.
2 검색을 실행한 후에 Nagios 서비스가 다시 시작되었습니다.
3 호스트 및 서비스 정의 파일에 올바른 권한이 있습니다.

Nagios Core 콘솔에 Dell EMC 검색 스크립트를 사용하여 검색된 Dell EMC 장치의 트랩 서비스가 표시되지 않습니다.

1 SNMPTT가 설치되어 있습니다.
2 SNMPTT가 설치되어 있지 않으면 검색된 Dell EMC 장치의 트랩 서비스가 생성되지 않습니다.
3 SNMPTT를 설치한 후에 트랩 통합이 수행되는지 확인하십시오.

   트랩 통합을 수행하려면 <NAGIOS_HOME>/dell/install에서 다음 명령을 실행합니다.

   ```
   ./install.sh
   ```

4 트랩 통합이 완료되면 SNMPTT 서비스를 다시 시작하고 다음 명령을 실행합니다.
   ```
   service snmptt restart
   ```

Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "Error while creating SNMP Session(SNMP 세션을 생성하는 중 오류 발생)" 메시지가 표시됩니다.

1 Net-SNMP 및 Net-IP의 권장 버전이 설치되었습니다. IPv6을 사용하는 경우 Perl 모듈 Socket6도 설치되어야 합니다.
2 제공된 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.
3 IP 주소 또는 호스트에서 SNMP가 활성화되어 있습니다.
4 해당 SNMP 매개변수가 다음 파일에서 올바르게 구성되어 있습니다.
   ```
   dell_resource.cfg
   ```
   ```
   .dell_device_comm_params.cfg
   ```

Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "WSMan Error while communicating with host(호스트와 통신하는 중에 WSMan 오류가 발생했습니다.)" 메시지가 표시됩니다.

1 Openwsman 및 해당 Perl 바인딩 및 Net-IP가 설치되어 있습니다.
2 제공된 IP 주소 또는 호스트에 연결할 수 있습니다.

3 해당 WSMan 매개변수가 다음 파일에서 올바르게 구성되어 있습니다.

```
dell_resource.cfg
```

```
.dell_device_comm_params.cfg
```

Dell EMC OpenManage 플러그인 특정 서비스에 "Component Information = UNKNOWN(구성요소 정보 = 알 수 없음)" 메시지가 표시됩니다.

노트: 검색된 Dell EMC 장치에서 구성요소를 사용할 수 없는 경우에 예상된 메시지입니다.

구성요소를 사용할 수 있는데도 계속해서 메시지가 나타나면 이 메시지는 프로토콜 시간 초과로 인해 표시되는 것입니다. `.dell_device_comm_params.cfg` 파일에서 필요한 프로토콜 특정 시간 초과 값을 설정하십시오.

Nagios Core 콘솔에서 Dell EMC 장치가 생성한 SNMP 경고를 볼 수 없습니다.

1 <NAGIOS_HOME>/dell/install에서 트랩 통합을 수행하고 다음 명령을 실행합니다.

```
./install.sh
```

2 <NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result 바이너리가 있습니다.

3 트랩 구성 파일 `Dell_Agent_free_Server_Traps.conf` 및 바이너리 `submit_check_result`에 올바른 권한이 있습니다.

Dell EMC 섀시 장치에 대한 속도(RPM), InputCurrent(A), InputVoltage(V), OutputPower(W), 상태(Dell EMC 섀시 I/O Module 상태)와 같은 RACADM 특성 서비스를 Nagios Core 콘솔에서 모니터링할 수 없습니다.

1 RACADM을 설치합니다.

2 <NAGIOS_HOME>/dell/install로 이동한 후 다음 명령을 실행합니다.

```
./install.sh racadm
```

3 Nagios Core 서비스를 다시 시작합니다.

4 Dell EMC 섀시 장치를 다시 검색합니다.

RACADM 다운로드 및 설치에 대한 자세한 내용은 "*en.community.dell.com/techcenter/systems-management/w/wiki/3205.racadm-command-line-interface-for-drac*"를 방문하십시오.

검색한 Dell EMC 장치에 대한 보증 정보를 Nagios Core 콘솔에서 모니터링할 수 없습니다.

- 활성 인터넷 연결이 있는지 확인하십시오. 직접적인 인터넷 액세스 권한이 없고 프록시 설정을 사용해 인터넷에 액세스하는 경우, `etc/hosts` 파일에서 호스트 이름 `api.dell.com`을 확인할 수 있는지 확인합니다.

계속해서 보증 정보를 볼 수 없는 경우에, 시스템에 Java 버전 1.6 이상이 설치되어 있는지 확인합니다. Dell EMC 플러그인이 설치된 후 Java가 설치되었으면 다음 단계를 수행하십시오.

1 JAVA를 설치합니다.

2 <NAGIOS_HOME>/dell/install로 이동한 후 다음 명령을 실행합니다.

```
./install.sh java
```

3 Nagios Core 서비스를 다시 시작합니다.

4 Dell EMC 장치를 다시 검색합니다.

Dell EMC 장치 경고를 수신한 후에 전체 상태가 새로 고쳐지지 않습니다.

검색된 Dell EMC 장치에 대해 전체 상태 서비스가 생성되지 않으면 Dell EMC 장치 트랩이 전체 상태를 트리거하지 않습니다. 장치에 전체 상태 서비스가 있는 경우 다음 사항을 확인하십시오.

1 `<NAGIOS_HOME>/libexec/eventhandlers/submit_check_result` 파일이 있습니다.

2 트랩 구성 파일 `Dell_Agent_free_Server_Traps.conf` 및 바이너리 `submit_check_result`에 올바른 권한이 있습니다.

3 SNMPTT 프로세스에 `<NAGIOS_HOME>/dell/scripts`에서 스크립트를 실행할 수 있는 올바른 권한이 있습니다.

Openwsman 배포 및 해당 Perl 바인딩은 어디서 찾을 수 있나요?

시스템에 기본 Perl 버전(운영 체제의 일부로 설치됨)이 있으면 *"Build.opensuse.org/package/show/Openwsman/openwsman"*으로 이동하고 Openwsman 라이브러리 및 해당 Perl 바인딩을 다운로드하십시오.

기본 버전과 다른 Perl 버전을 설치했거나 Perl 바인딩을 사용할 수 없으면 *"Github.com/Openwsman/openwsman"*으로 이동하고 컴파일 및 사용 지침을 따르십시오.

Nagios Management Server IP 주소가 변경된 후 장치 트랩에서 KB 정보를 볼 수 없습니다.

다음 구성 파일에서 새 IP 주소를 업데이트해야 합니다.

- Dell_Agent_free_Server_Traps.conf
- Dell_Chassis_Traps.conf
- Dell_EqualLogic_Traps.conf

노트: 기본적으로 구성 파일은 <Nagios_Home>/dell/config/templates 위치에 있습니다.

위에서 언급된 구성 파일의 새 IP 주소를 업데이트하려면 다음 명령을 실행한 다음 SNMPTT 서비스를 다시 시작합니다.

```
sed -i s/<Old IP>/<New IP>/g <Nagios_Home>/dell/config/templates/Dell*_Traps.conf
```

12

FAQ(자주하는 질문)

1 **질문:** Nagios Core용 Dell EMC OpenManage 플러그인의 라이센스에 대한 정보를 제공해 줄 수 있나요?

답: 이 플러그인은 무료로 설치하고 사용할 수 있습니다.

2 **질문:** 플러그인이 지원하는 Dell EMC 하드웨어 모델에는 어떤 것이 있나요?

답: 지원되는 Dell EMC 플랫폼 목록은 지원 매트릭스를 참조하십시오.

3 **질문:** 데이터 센터에 이전 세대의 서버(9세대 - 11세대)가 있는데, 플러그인을 사용해 이 서버를 모니터링할 수 있나요?

답: 아니요. 이전 세대(9세대부터 11세대까지)의 서버는 이 플러그인을 사용하여 모니터링할 수 없습니다. 이 플러그인을 사용할 경우 12세대 이상의 PowerEdge 서버에서 지원되는 iDRAC with LC를 통해서만 Dell 서버를 모니터링할 수 있습니다. Nagios Exchange에서 이전 세대의 서버를 모니터링하는 데 사용할 수 있는 다른 플러그인이 제공됩니다.

4 **질문:** Dell 서버를 모니터링하는 대역 내 방법과 OOB(대역 외) 방법의 차이는 무엇인가요?

답: Dell 서버를 모니터링하는 방법에는 두 가지가 있습니다. 하나는 서버 운영 체제에 설치되는 OMSA(OpenManage Server Administrator)라는 소프트웨어를 통한 대역 내 방법이고, 다른 하나는 iDRAC with LC를 통한 대역 외 방법입니다.

하드웨어인 iDRAC with LC는 서버 마더보드에 있습니다. 시스템 관리자는 iDRAC with LC를 사용하여 시스템의 전원 상태나 운영 체제 설치 또는 작동 여부에 상관없이 Dell 서버를 모니터링하고 관리할 수 있습니다. 이 기술은 어디에서나 OMSA와 같은 소프트웨어 에이전트를 사용하지 않고도 작동 가능합니다. 반면, 대역 내 관리, 즉 OMSA는 관리되는 서버에 설치되어 있어야 하며 시스템을 부팅해서 운영 체제를 실행하고 작동해야만 작동 가능합니다. OMSA 소프트웨어는 BIOS 설정에 액세스할 수 없다는 점, 운영 체제 재설치를 허용하지 않는다는 점, 시스템 부팅을 방해하는 문제를 해결할 수 없다는 점 등의 제한이 있습니다.

5 **질문:** 이 플러그인을 사용할 경우 iDRAC with LC 대신 OMSA(OpenManage Server Administrator) 에이전트를 사용하여 Dell 서버를 모니터링할 수 있나요?

답: 아니요, 이 플러그인을 사용하는 경우 OMSA 에이전트를 사용하여 Dell 서버를 모니터링할 수 없습니다. 하지만, Nagios Exchange에 동일한 작업을 수행하는 데 사용할 수 있는 다른 플러그인이 있습니다. 사용 가능한 Dell EMC 플러그인 목록에 관한 자세한 내용은 exchange.nagios.org/directory/Plugins/Hardware/Server-Hardware/Dell URL을 방문하십시오.

6 **질문:** 이 플러그인은 Nagios Exchange 사이트에서 제공되는 다른 플러그인과 어떻게 다른가요?

답: 이 플러그인의 주된 기능은 iDRAC with LC를 사용하여 에이전트 없는 대역 외 방법을 통해 Dell 서버의 하드웨어를 모니터링하는 것입니다. 이 플러그인이 있으면 SNMP 및 WS-MAN 프로토콜을 통해 전체 및 구성요소 수준 상태 모니터링을 비롯하여 PowerEdge 서버에 대한 포괄적인 하드웨어 수준의 정보를 얻을 수 있습니다. 플러그인을 사용하면 Dell 서버에서 생성한 SNMP 경고를 모니터링할 수 있으며 추가 문제 해결, 구성, 관리 작업을 위해 일대일 iDRAC 웹 콘솔을 실행할 수 있습니다. 여기 제공된 일부 기능은 Nagios Exchange에 있는 다른 플러그인에서는 제공되지 않습니다.

7 **질문:** 플러그인이 지원하는 언어에는 어떤 것이 있나요?

답: 플러그인은 현재 영어만 지원합니다.

A

부록

iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 매개변수 구성

1 iDRAC(12세대 이상의 PowerEdge 서버) 웹 콘솔을 실행하고 콘솔에서 **Network(네트워크)** > **Services(서비스)**로 이동합니다.
2 SNMP 에이전트 속성 구성:
   a Enabled(활성화)를 `True`로 설정하고 SNMP 프로토콜을 `All`(SNMP v1/v2/v3)로 설정합니다.
   b 커뮤니티 문자열을 사용하여 **SNMP Community Name(SNMP 커뮤니티 이름)**을 설정합니다.
   c **Apply(적용)**를 클릭하여 구성을 제출합니다.

노트: 플러그인이 SNMP v1 또는 SNMP v2 프로토콜만 사용해 iDRAC와 통신합니다.

RACADM 문자열을 사용하여 iDRAC의 SNMP 매개변수 구성

1 다음 ssh 명령을 실행하여 iDRAC RACADM CLI를 시작합니다.
```
ssh root@<iDRAC IP>
```
2 다음 명령을 실행하여 명령 모드를 **racadm**으로 변경합니다.
```
racadm
```
3 다음 명령을 실행하여 SNMP 커뮤니티 문자열을 설정합니다.
```
 racadm set idrac.SNMP.AgentCommunity <community string>
```
4 다음 명령을 실행하여 SNMP 에이전트를 활성화합니다.
```
racadm set idrac.SNMP.AgentEnable 1
```
(값: 0 - Disabled, 1 - Enabled)
5 다음 명령을 실행하여 SNMP 프로토콜을 **All(모두)**로 설정합니다.
```
racadm set idrac.SNMP.SNMPProtocol 0
```
(값: 0 - All, 1 - SNMPv3)
6 다음 명령을 실행하여 구성을 확인합니다.
```
racadm get idrac.SNMP.Alert
```

iDRAC 웹 콘솔을 사용하여 iDRAC의 SNMP 트랩 대상 주소 구성

1 iDRAC에 로그인합니다.
2 **Overview(개요)** > **Alerts(경고)**를 선택합니다.
3 오른쪽 창에서 다음 작업을 수행합니다.
- **Alerts(경고)** 섹션에서 **Alerts(경고)**를 활성화합니다.
- **Alerts Filter section(경고 필터 섹션)**에서 **Category(범주)** 및 **Severity(심각도)** 아래의 필요한 필드를 선택합니다.
  이 필드 중 아무것도 선택하지 않으면 어떠한 SNMP 경고도 수신되지 않습니다.
- **Alerts and Remote System Log Configuration(경고 및 원격 시스템 로그 구성)** 섹션에서, 필요한 필드를 선택하여 SNMP 경고를 구성합니다.

4 오른쪽 창에서 **SNMP and Email Settings(SNMP 및 전자 메일 설정)** 탭을 클릭하고 다음 작업을 수행합니다.

- **IP Destination List(IP 대상 목록)** 섹션에서 요구사항에 따라 **Destination Address(대상 주소)** 필드를 채우고 해당 **State(상태)** 확인란이 선택되어 있는지 확인한 다음 **Apply(적용)**를 클릭합니다.
- 필요에 따라 **IP Destination List(IP 대상 목록)** 섹션 하단에 있는 **Community String(커뮤니티 문자열)** 및 **SNMP Alert Port Number(SNMP 경고 포트 번호)**를 구성하고 **Apply(적용)**를 클릭합니다.
- **SNMP Trap Format(SNMP 트랩 형식)** 섹션에서 필요한 SNMP 트랩 형식을 선택하고 **Apply(적용)**를 클릭합니다.

RACADM을 사용하여 iDRAC의 SNMP 트랩 대상 주소 구성

1 다음 ssh 명령을 실행하여 iDRAC RACADM CLI를 시작합니다.

```
ssh root@<iDRAC IP>
```

2 다음 명령을 실행하여 명령 모드를 **racadm**으로 변경합니다.

```
racadm
```

3 다음 명령을 실행하여 경고 수신용 iDRAC SNMP 포트를 설정합니다.

```
racadm set idrac.SNMP.AlertPort <Trap Port Number>
```

4 다음 명령을 실행하여 SNMP 모니터링 프로토콜을 활성화합니다.

```
racadm set idrac.SNMP.TrapFormat <Trap Format>
```

(<Trap Format> 값: 0– SNMPv1, 1–SNMPv2, 2–SNMPv3)

5 다음 명령을 실행하여 SNMP 트랩 대상을 설정합니다.

```
racadm set iDRAC.SNMP.Alert.DestAddr.<index> <Trap Destination IP Address>
```

(이렇게 하면 해당 인덱스의 기존(있을 경우) 트랩 대상 주소를 무효화합니다.)

6 다음 명령을 실행하여 인덱스를 활성화합니다.

```
racadm set iDRAC.SNMP.Alert.Enable.<index> 1
```

(8개의 트랩 대상만 iDRAC에서 구성할 수 있습니다. 1에서 8 사이의 트랩 정의 <index> 값만 통과시킬 수 있습니다.)

7 그런 후 다음 명령을 실행하여 전역 전자 메일 경고를 활성화하십시오.

```
racadm set iDRAC.IPMILan.AlertEnable 1
```

8 그런 후 다음 명령을 실행하여 사용 가능한 모든 경고 설정을 지우십시오.

```
racadm eventfilters set -c idrac.alert.all -a none -n SNMP
```

Perl 기반 명령줄 스크립트를 사용하여 여러 iDRAC에 대한 SNMP 매개변수를 구성할 수도 있습니다(Dell PowerEdge 서버 12세대 이상). 자세한 내용은 *en.community.dell.com/techcenter/systems-management/w/wiki/11460.snmp-parameters-configuration-script-for-dell-idracs*로 이동하십시오.

RACADM 명령에 대한 자세한 내용은 *dell.com/iDRACManuals*의 *iDRAC RACADM Command Line Interface Reference Guide(iDRAC RACADM 명령줄 인터페이스 참조 설명서)*를 참조하십시오.