



자동 장치 해결

Data Infrastructure Insights

NetApp
February 11, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/data-infrastructure-insights/concept_device_resolution_overview.html on February 11, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

자동 장치 해결	1
자동 장치 확인 개요	1
시작하기 전에	2
장치 식별 단계	2
장치 해결 규칙	2
장치 확인 규칙 만들기	3
자동 장치 확인 업데이트 시작	4
규칙 지원 수동 식별	4
파이버 채널 장치 해상도	5
파이버 채널 장치를 수동으로 추가	6
.CSV 파일에서 파이버 채널 장치 식별 정보 가져오기	6
Fibre Channel 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내기	7
IP 장치 확인	7
IP 장치를 수동으로 추가	8
.CSV 파일에서 IP 장치 식별 정보 가져오기	8
IP 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내기	8
환경 설정 탭에서 옵션 설정	9
자동 해결 일정	9
DNS 처리 옵션	9
정규 표현식 예제	10
정규 표현식 서식 지정	10
예시	11

자동 장치 해결

자동 장치 확인 개요

Data Infrastructure Insights 사용하여 모니터링하려는 모든 장치를 식별해야 합니다. 세입자의 성과와 재고를 정확하게 추적하려면 식별이 필요합니다. 일반적으로 테넌트에서 발견된 대부분의 장치는 _자동 장치 확인_을 통해 식별됩니다.

데이터 수집기를 구성한 후 스위치, 스토리지 어레이, 하이퍼바이저 및 VM의 가상 인프라를 포함한 테넌트의 장치가 식별됩니다. 하지만 이 방법으로는 일반적으로 테넌트의 모든 장치를 100% 식별할 수 없습니다.

데이터 수집기 유형 장치를 구성한 후에는 장치 확인 규칙을 활용하여 테넌트에 남아 있는 알 수 없는 장치를 식별하는 것이 가장 좋은 방법입니다. 장치 확인은 다음과 같은 장치 유형으로 알 수 없는 장치를 확인하는 데 도움이 될 수 있습니다.

- 물리적 호스트
- 스토리지 어레이
- 테이프

장치 확인 후에도 알 수 없음으로 남아 있는 장치는 일반 장치로 간주되며, 쿼리와 대시보드에도 표시할 수 있습니다.

이렇게 생성된 규칙은 사용자 환경에 추가되는 유사한 속성을 가진 새 장치를 자동으로 식별합니다. 어떤 경우에는 장치 확인을 통해 Data Infrastructure Insights 내에서 검색되지 않은 장치에 대한 장치 확인 규칙을 우회하여 수동으로 식별할 수도 있습니다.

장치를 완전히 식별하지 못하면 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다.

- 불완전한 경로
- 식별되지 않은 다중 경로 연결
- 애플리케이션을 그룹화할 수 없음
- 부정확한 토폴로지 뷰
- 데이터웨어하우스 및 보고의 부정확한 데이터

장치 해결 기능(관리 > 장치 해결)에는 다음과 같은 탭이 포함되어 있으며, 각 탭은 장치 해결 계획 및 결과 보기에 역할을 합니다.

- *Fibre Channel Identify*에는 자동 장치 확인을 통해 확인되지 않은 Fibre Channel 장치의 WWN 및 포트 정보 목록이 포함되어 있습니다. 이 탭은 식별된 장치의 비율도 나타냅니다.
- *IP 주소 식별*에는 자동 장치 확인을 통해 식별되지 않은 CIFS 공유 및 NFS 공유에 액세스하는 장치 목록이 포함되어 있습니다. 이 탭은 식별된 장치의 비율도 나타냅니다.
- *자동 확인 규칙*에는 파이버 채널 장치 확인을 수행할 때 실행되는 규칙 목록이 포함되어 있습니다. 이는 식별되지 않은 파이버 채널 장치를 해결하기 위해 만든 규칙입니다.
- *환경 설정*은 사용자 환경에 맞게 장치 해상도를 사용자 지정하는 데 사용할 수 있는 구성 옵션을 제공합니다.

시작하기 전에

장치 식별 규칙을 정의하기 전에 환경이 어떻게 구성되어 있는지 알아야 합니다. 주변 환경에 대해 더 많이 알수록 장치를 식별하기가 더 쉬워집니다.

정확한 규칙을 만드는 데 도움이 되도록 다음과 유사한 질문에 답해야 합니다.

- 귀하의 환경에는 영역이나 호스트에 대한 명명 표준이 있습니까? 그리고 이 중 몇 퍼센트가 정확합니까?
- 귀하의 환경에서 스위치 별칭이나 저장소 별칭을 사용하고 있으며 이것이 호스트 이름과 일치합니까?
- 세입자의 명명 체계는 얼마나 자주 변경됩니까?
- 다른 명명 체계를 도입한 인수나 합병이 있었나요?

환경을 분석한 후에는 신뢰성 측면에서 어떤 명명 표준이 있는지 파악할 수 있어야 합니다. 수집한 정보는 다음과 유사한 그림으로 그래픽으로 표현될 수 있습니다.

[장치 개요 다이어그램]

이 예에서 가장 많은 수의 장치가 저장소 별칭으로 안정적으로 표현됩니다. 스토리지 별칭을 사용하여 호스트를 식별하는 규칙을 먼저 작성하고, 스위치 별칭을 사용하는 규칙을 그 다음에 작성하며, 마지막으로 작성된 규칙은 영역 별칭을 사용해야 합니다. 영역 별칭과 스위치 별칭의 사용이 중복되기 때문에 일부 저장소 별칭 규칙은 추가 장치를 식별할 수 있으며, 이로 인해 영역 별칭과 스위치 별칭에 필요한 규칙이 줄어들 수 있습니다.

장치 식별 단계

일반적으로 다음과 유사한 워크플로를 사용하여 테넌트의 장치를 식별합니다. 식별은 반복적인 과정이며 여러 단계의 계획과 규칙 개선이 필요할 수 있습니다.

- 연구 환경
- 계획 규칙
- 규칙 만들기/수정
- 검토 결과
- 추가 규칙을 만들거나 수동으로 장치를 식별합니다.
- 완료



테넌트에 식별되지 않은 장치(알 수 없는 장치 또는 일반 장치라고도 함)가 있고 이후 폴링 시 해당 장치를 식별하는 데이터 소스를 구성한 경우 해당 장치는 더 이상 일반 장치로 표시되거나 계산되지 않습니다.

관련된: "[장치 확인 규칙 만들기](#)" "[파이버 채널 장치 해상도](#)" "[IP 장치 해상도](#)" "[장치 해상도 기본 설정 지정](#)"

장치 해결 규칙

현재 Data Infrastructure Insights 에서 자동으로 식별되지 않는 호스트, 스토리지 및 테이프를 식별하기 위해 장치 확인 규칙을 만듭니다. 사용자가 만든 규칙은 현재 사용자 환경에 있는 장치를 식별하고, 사용자 환경에 추가되는 유사한 장치도 식별합니다.

장치 확인 규칙 만들기

규칙을 만들 때는 먼저 규칙이 실행되는 정보의 출처, 정보 추출에 사용된 방법, 규칙 결과에 DNS 조회를 적용할지 여부를 식별합니다.

장치를 식별하는 데 사용되는 소스	* 호스트에 대한 SRM 별칭 * 내장된 호스트 또는 테이프 이름을 포함하는 저장소 별칭 * 내장된 호스트 또는 테이프 이름을 포함하는 스위치 별칭 * 내장된 호스트 이름을 포함하는 영역 이름
소스에서 장치 이름을 추출하는 데 사용되는 방법	* 있는 그대로(SRM에서 이름 추출) * 구분 기호 * 정규 표현식
DNS 조회	호스트 이름을 확인하기 위해 DNS를 사용할지 여부를 지정합니다.

자동 해결 규칙 탭에서 규칙을 만듭니다. 다음 단계에서는 규칙 생성 프로세스를 설명합니다.

절차

1. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
2. 자동 해결 규칙 탭에서 + 호스트 규칙 또는 + 테이프 규칙*을 클릭합니다.

해결 규칙 화면이 표시됩니다.



정규 표현식을 만드는 방법에 대한 도움말과 예제를 보려면 일치 기준 보기 링크를 클릭하세요.

3. 유형 목록에서 식별하려는 장치를 선택하세요.

호스트 또는 _테이프_를 선택할 수 있습니다.

4. 소스 목록에서 호스트를 식별하는 데 사용할 소스를 선택합니다.

선택한 소스에 따라 Data Infrastructure Insights 다음과 같은 응답을 표시합니다.

- a. *영역*은 Data Infrastructure Insights 에서 식별해야 하는 영역과 WWN을 나열합니다.
- b. *SRM*은 Data Infrastructure Insights 에서 식별해야 하는 식별되지 않은 별칭을 나열합니다.
- c. *저장소 별칭*은 Data Infrastructure Insights 에서 식별해야 하는 저장소 별칭 및 WWN을 나열합니다.
- d. *스위치 별칭*은 Data Infrastructure Insights 에서 식별해야 하는 스위치 별칭을 나열합니다.

5. 방법 목록에서 호스트를 식별하는 데 사용할 방법을 선택합니다.

원천	방법
에스알엠	그대로, 구분 기호, 정규 표현식
저장소 별칭	구분 기호, 정규 표현식
별칭 전환	구분 기호, 정규 표현식
구역	구분 기호, 정규 표현식

- 구분 기호를 사용하는 규칙에는 구분 기호와 호스트 이름의 최소 길이가 필요합니다. 호스트 이름의 최소 길이는

Data Infrastructure Insights 호스트를 식별하는 데 사용해야 하는 문자 수입입니다. Data Infrastructure Insights 이 길이 또는 그보다 긴 호스트 이름에 대해서만 DNS 조회를 수행합니다.

구분 기호를 사용하는 규칙의 경우, 입력 문자열은 구분 기호로 토큰화되고, 인접 토큰의 여러 조합을 만들어 호스트 이름 후보 목록이 생성됩니다. 그런 다음 목록을 가장 큰 것부터 가장 작은 것까지 정렬합니다. 예를 들어, `_vipsnq03_hba3_emc3_12ep0_`의 입력 string에 대한 목록은 다음과 같습니다.

- `vipsnq03_hba3_emc3_12ep0`
- `vipsnq03_hba3_emc3`
- `hba3_emc3_12ep0`
- `vipsnq03_hba3`
- `emc3_12ep0`
- `hba3_emc3`
- `vipsnq03`
- `12ep0`
- `emc3`
- `hba3`

◦ 정규 표현식을 사용하는 규칙에는 정규 표현식, 형식, 대소문자 구분 선택이 필요합니다.

6. *AR 실행*을 클릭하여 모든 규칙을 실행하거나, 버튼의 아래쪽 화살표를 클릭하여 직접 만든 규칙(및 마지막 AR 전체 실행 이후에 만들어진 다른 규칙)을 실행합니다.

규칙 실행 결과는 **FC** 식별 탭에 표시됩니다.

자동 장치 확인 업데이트 시작

장치 확인 업데이트는 마지막 전체 자동 장치 확인 실행 이후 추가된 수동 변경 사항을 커밋합니다. 업데이트를 실행하면 장치 확인 구성에 대해 새로 입력한 수동 항목만 커밋하고 실행할 수 있습니다. 전체 장치 확인 실행이 수행되지 않습니다.

절차

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인합니다.
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. 기기 해상도 화면에서 **AR** 실행 버튼의 아래쪽 화살표를 클릭합니다.
4. 업데이트를 시작하려면 *업데이트*를 클릭하세요.

규칙 지원 수동 식별

이 기능은 알 수 없는 호스트, 스토리지 및 테이프 장치를 해결하기 위해 특정 규칙이나 규칙 목록(일회성 재정렬 여부와 관계 없음)을 실행하려는 특수한 경우에 사용됩니다.

시작하기 전에

식별되지 않은 장치가 여러 개 있고, 다른 장치를 성공적으로 식별한 규칙도 여러 개 있습니다.



소스에 호스트나 장치 이름의 일부만 포함되어 있는 경우 정규 표현식 규칙을 사용하여 누락된 텍스트를 추가하도록 서식을 지정합니다.

절차

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인합니다.
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. 파이버 채널 식별 탭을 클릭합니다.

시스템은 장치와 해당 해상도 상태를 표시합니다.

4. 식별되지 않은 여러 장치를 선택하세요.
5. 대량 작업*을 클릭하고 *호스트 해상도 설정 또는 *테이프 해상도 설정*을 선택합니다.

시스템은 장치를 성공적으로 식별한 모든 규칙 목록을 포함하는 식별 화면을 표시합니다.

6. 귀하의 필요에 맞게 규칙의 순서를 변경하세요.

규칙의 순서는 식별 화면에서 변경되지만 전역적으로 변경되지는 않습니다.

7. 귀하의 필요에 맞는 방법을 선택하세요.

Data Infrastructure Insights 메시드가 나타나는 순서대로 호스트 확인 프로세스를 실행합니다. 맨 위에 있는 메시드부터 시작합니다.

적용되는 규칙이 발견되면 규칙 이름이 규칙 옆에 표시되고 수동으로 식별됩니다.

관련된:"[파이버 채널 장치 해상도](#)" "[IP 장치 해상도](#)" "[장치 해상도 기본 설정 지정](#)"

파이버 채널 장치 해상도

파이버 채널 식별 화면에는 자동 장치 확인으로 호스트가 식별되지 않은 파이버 채널 장치의 WWN과 WWPN이 표시됩니다. 화면에는 수동 장치 해결을 통해 해결된 모든 장치도 표시됩니다.

수동 해결을 통해 해결된 장치에는 OK 상태가 포함되어 있으며 장치를 식별하는 데 사용된 규칙을 나타냅니다. 분실된 장치의 상태는 식별되지 않음_입니다. 식별에서 특별히 제외된 장치는 _제외됨 상태를 갖습니다. 이 페이지에는 장치 식별에 대한 전체 범위가 나와 있습니다.

파이버 채널 식별 화면의 왼쪽에서 여러 장치를 선택하여 대량 작업을 수행할 수 있습니다. 목록의 가장 오른쪽에 있는 식별 또는 식별 해제 버튼을 선택하여 단일 장치에서 작업을 수행할 수 있습니다.

전체 적용 범위 링크는 구성에 대해 식별된 장치 수/사용 가능한 장치 수 목록을 표시합니다.

- SRM 별칭
- 저장소 별칭
- 별칭 전환
- 구역

- 사용자 정의

파이버 채널 장치를 수동으로 추가

장치 확인 파이버 채널 식별 탭에서 제공되는 수동 추가 기능을 사용하여 Data Infrastructure Insights 에 파이버 채널 장치를 수동으로 추가할 수 있습니다. 이 프로세스는 미래에 발견될 것으로 예상되는 장치를 미리 식별하는 데 사용될 수 있습니다.

시작하기 전에

시스템에 장치 식별 정보를 성공적으로 추가하려면 WWN 또는 IP 주소와 장치 이름을 알아야 합니다.

이 작업에 관하여

호스트, 스토리지, 테이프 또는 알 수 없는 파이버 채널 장치를 수동으로 추가할 수 있습니다.

절차

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인하세요
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. 파이버 채널 식별 탭을 클릭합니다.
4. 추가 버튼을 클릭하세요.

장치 추가 대화 상자가 표시됩니다.

5. WWN 또는 IP 주소, 장치 이름을 입력하고 장치 유형을 선택하세요.

입력한 장치는 파이버 채널 식별 탭의 장치 목록에 추가됩니다. 규칙은 _수동_으로 식별됩니다.

.CSV 파일에서 파이버 채널 장치 식별 정보 가져오기

CSV 파일에 있는 장치 목록을 사용하여 파이버 채널 장치 식별 정보를 **Data Infrastructure Insights** 장치 확인으로 수동으로 가져올 수 있습니다.

1. 시작하기 전에

장치 식별 정보를 장치 확인으로 직접 가져오려면 올바르게 형식이 지정된 .CSV 파일이 있어야 합니다. 파이버 채널 장치용 .CSV 파일에는 다음 정보가 필요합니다.

서던	아이피	이름	유형
----	-----	----	----

아래 예시와 같이 데이터 필드는 따옴표로 묶어야 합니다.

```
"WWN", "IP", "Name", "Type"
"WWN:2693", "ADDRESS2693 | IP2693", "NAME-2693", "HOST"
"WWN:997", "ADDRESS997 | IP997", "NAME-997", "HOST"
"WWN:1860", "ADDRESS1860 | IP1860", "NAME-1860", "HOST"
```




가장 좋은 방법은 먼저 파이버 채널 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내고, 해당 파일에서 원하는 변경 사항을 적용한 다음, 해당 파일을 파이버 채널 식별로 다시 가져오는 것입니다. 이렇게 하면 예상 열이 존재하고 올바른 순서로 정렬됩니다.

파이버 채널 식별 정보를 가져오려면:

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인합니다.
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. 파이버 채널 식별 탭을 선택합니다.
4. 식별 > 파일에서 식별 버튼을 클릭합니다.
5. 가져올 .CSV 파일이 있는 폴더로 이동하여 원하는 파일을 선택합니다.

입력한 장치는 파이버 채널 식별 탭의 장치 목록에 추가됩니다. "규칙"은 수동이라고 식별됩니다.

Fibre Channel 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내기

Data Infrastructure Insights 장치 확인 기능에서 기존 파이버 채널 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보낼 수 있습니다. 장치 식별 정보를 내보내어 수정한 다음 Data Infrastructure Insights 로 다시 가져와서 원래 내보낸 식별 정보와 일치하는 장치와 유사한 장치를 식별하는 데 사용할 수 있습니다.

이 작업에 관하여

이 시나리오는 기기에 .CSV 파일에서 쉽게 편집할 수 있고 시스템으로 다시 가져올 수 있는 유사한 속성이 있는 경우 사용될 수 있습니다.

파이버 채널 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내면 파일에는 다음 정보가 표시된 순서대로 포함됩니다.

서던	아이피	이름	유형
----	-----	----	----

절차

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인합니다.
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. 파이버 채널 식별 탭을 선택합니다.
4. 식별 정보를 내보내려는 파이버 채널 장치를 선택합니다.
5. *내보내기*를 클릭하세요[내보내기 버튼] 단추.

관련된: ["IP 장치 해상도"](#) ["장치 확인 규칙 만들기"](#) ["장치 해상도 기본 설정 지정"](#)

IP 장치 확인

IP 식별 화면에는 자동 장치 확인이나 수동 장치 확인을 통해 식별된 모든 iSCSI 및 CIFS 또는 NFS 공유가 표시됩니다. 식별되지 않은 장치도 표시됩니다. 화면에는 장치의 IP 주소, 이름, 상태, iSCSI 노드 및 공유 이름이 포함됩니다. 성공적으로 식별된 장치의 비율도 표시됩니다.

[IP 장치 해상도]

IP 장치를 수동으로 추가

IP 식별 화면에서 제공되는 수동 추가 기능을 사용하여 Data Infrastructure Insights 에 IP 장치를 수동으로 추가할 수 있습니다.

절차

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인합니다.
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. IP 주소 식별 탭을 클릭합니다.
4. 추가 버튼을 클릭하세요.

장치 추가 대화 상자가 표시됩니다.

5. 주소, IP 주소, 고유한 장치 이름을 입력하세요.

결과

입력한 장치는 IP 주소 식별 탭의 장치 목록에 추가됩니다.

.CSV 파일에서 IP 장치 식별 정보 가져오기

CSV 파일에 있는 장치 식별 목록을 사용하여 IP 장치 식별 정보를 장치 확인 기능으로 수동으로 가져올 수 있습니다.

1. 시작하기 전에

장치 식별 정보를 장치 확인 기능으로 직접 가져오려면 올바르게 포맷된 .CSV 파일이 있어야 합니다. IP 장치용 .CSV 파일에는 다음 정보가 필요합니다.

주소	아이피	이름
----	-----	----

아래 예시와 같이 데이터 필드는 따옴표로 묶어야 합니다.

```
"Address", "IP", "Name"
"ADDRESS6447", "IP6447", "NAME-6447"
"ADDRESS3211", "IP3211", "NAME-3211"
"ADDRESS593", "IP593", "NAME-593"
```



가장 좋은 방법은 먼저 IP 주소 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내고, 해당 파일에서 원하는 내용을 변경한 다음, 해당 파일을 IP 주소 식별로 다시 가져오는 것입니다. 이렇게 하면 예상 열이 존재하고 올바른 순서로 정렬됩니다.

IP 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내기

Data Infrastructure Insights 장치 확인 기능을 사용하면 기존 IP 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보낼 수 있습니다. 장치 식별 정보를 내보내어 수정한 다음 Data Infrastructure Insights 로 다시 가져와서 원래 내보낸 식별 정보와 일치하는 장치와 유사한 장치를 식별하는 데 사용할 수 있습니다.

이 작업에 관하여

1. 이 시나리오는 기기에 .CSV 파일에서 쉽게 편집할 수 있고 시스템으로 다시 가져올 수 있는 유사한 속성이 있는 경우 사용될 수 있습니다.

IP 장치 식별 정보를 .CSV 파일로 내보내면 파일에는 다음 정보가 표시된 순서대로 포함됩니다.

주소	아이피	이름
----	-----	----

절차

1. Data Infrastructure Insights 웹 UI에 로그인합니다.
2. *관리 > 장치 해상도*를 클릭하세요.
3. IP 주소 식별 탭을 선택합니다.
4. 식별자를 내보내려는 IP 장치를 선택하세요.
5. *내보내기*를 클릭하세요[내보내기 버튼] 단추.

관련된: ["파이버 채널 장치 해상도"](#) ["장치 확인 규칙 만들기"](#) ["장치 해상도 기본 설정 지정"](#)

환경 설정 탭에서 옵션 설정

장치 확인 환경 설정 탭을 사용하면 자동 확인 일정을 만들고, 식별에 포함하거나 제외할 스토리지 및 테이프 공급업체를 지정하고, DNS 조회 옵션을 설정할 수 있습니다.

자동 해결 일정

자동 해결 일정은 자동 장치 해결이 실행되는 시기를 지정할 수 있습니다.

옵션	설명
모든	이 옵션을 사용하면 일, 시간 또는 분 간격으로 자동 장치 확인을 실행할 수 있습니다.
매일	이 옵션을 사용하면 매일 특정 시간에 자동으로 장치 확인을 실행할 수 있습니다.
수동으로	이 옵션을 사용하면 자동 장치 확인만 수동으로 실행할 수 있습니다.
모든 환경 변화에 대하여	이 옵션을 사용하면 환경에 변화가 있을 때마다 자동으로 장치 확인을 실행합니다.

_Manually_를 지정하면 매일 밤 자동 장치 확인이 비활성화됩니다.

DNS 처리 옵션

DNS 처리 옵션을 사용하면 다음 기능을 선택할 수 있습니다.

- DNS 조회 결과 처리가 활성화된 경우 확인된 장치에 추가할 DNS 이름 목록을 추가할 수 있습니다.
- IP 자동 확인을 선택할 수 있습니다. DNS 조회를 사용하여 NFS 공유에 액세스하는 iSCSI 이니시에이터와 호스트에 대한 자동 호스트 확인을 활성화합니다. 이것이 지정되지 않으면 FC 기반 해결만 수행됩니다.

- 호스트 이름에 밑줄을 허용하고 결과에 표준 포트 별칭 대신 "connected to" 별칭을 사용할 수 있습니다.

특정 스토리지 및 테이프 공급업체 포함 또는 제외

자동 해결을 위해 특정 스토리지 및 테이프 공급업체를 포함하거나 제외할 수 있습니다. 예를 들어, 특정 호스트가 레거시 호스트가 되어 새로운 환경에서 제외해야 하는 경우 특정 공급업체를 제외하는 것이 좋습니다. 이전에 제외했지만 더 이상 제외하지 않으려는 공급업체를 다시 추가할 수도 있습니다.



테이프에 대한 장치 확인 규칙은 공급업체 환경 설정에서 해당 WWN의 공급업체가 _테이프_로만 포함 _으로 설정된 WWN에만 적용됩니다.

또한 참조하세요: ["정규 표현식 예제"](#)

정규 표현식 예제

소스 명명 전략으로 정규 표현식 방식을 선택한 경우, 정규 표현식 예시를 Data Infrastructure Insights 자동 해결 방법에서 사용하는 고유한 표현식에 대한 가이드로 사용할 수 있습니다.

정규 표현식 서식 지정

Data Infrastructure Insights 자동 확인을 위한 정규 표현식을 만들 때 _FORMAT_이라는 필드에 값을 입력하여 출력 형식을 구성할 수 있습니다.

기본 설정은 \1입니다. 즉, 정규 표현식과 일치하는 영역 이름은 정규 표현식에 의해 생성된 첫 번째 변수의 내용으로 대체됩니다. 정규 표현식에서는 변수 값이 괄호로 묶인 문장을 통해 생성됩니다. 괄호 안의 문장이 여러 개 나타나는 경우, 변수는 왼쪽에서 오른쪽으로 숫자로 참조됩니다. 변수는 어떤 순서로든 출력 형식에서 사용될 수 있습니다. FORMAT 필드에 상수 텍스트를 추가하여 출력에 상수 텍스트를 삽입할 수도 있습니다.

예를 들어, 이 영역 명명 규칙에 대해 다음과 같은 영역 이름이 있을 수 있습니다.

```
[Zone number]_[data center]_[hostname]_[device type]_[interface number]
* S123_Miami_hostname1_filer_FC1
* S14_Tampa_hostname2_switch_FC4
* S3991_Boston_hostname3_windows2K_FC0
* S44_Raleigh_hostname4_solaris_FC1
```

출력 형식은 다음과 같을 수 있습니다.

```
[hostname]-[data center]-[device type]
이렇게 하려면 호스트 이름, 데이터 센터, 장치 유형 필드를 변수에 캡처하여 출력에 사용해야 합니다. 다음 정규 표현식은 이를 수행합니다.
```

```
. *? _ ([a-zA-Z0-9]+) _ ([a-zA-Z0-9]+) _ ([a-zA-Z0-9]+) _ . *
괄호 세트가 세 개이므로 변수 \1, \2, \3이 채워집니다.
```

그런 다음 다음 형식을 사용하여 원하는 형식으로 출력을 받을 수 있습니다.

```
\2-\1-\3
```

출력 결과는 다음과 같습니다.

```
hostname1-Miami-filer
hostname2-Tampa-switch
hostname3-Boston-windows2K
hostname4-Raleigh-solaris
```

변수 사이의 하이픈은 서식이 지정된 출력에 삽입되는 상수 텍스트의 예를 제공합니다.

예시

영역 이름을 보여주는 예제 1

이 예에서는 정규 표현식을 사용하여 영역 이름에서 호스트 이름을 추출합니다. 다음과 같은 영역 이름이 있는 경우 정규 표현식을 만들 수 있습니다.

- S0032_myComputer1Name-HBA0
- S0434_myComputer1Name-HBA1
- S0432_myComputer1Name-HBA3

호스트 이름을 캡처하는 데 사용할 수 있는 정규 표현식은 다음과 같습니다.

```
S[0-9]+_([a-zA-Z0-9]*)[_-]HBA[0-9]
```

결과는 S로 시작하고 숫자 조합 뒤에 밑줄, 영숫자 호스트 이름(myComputer1Name), 밑줄 또는 하이픈, 대문자 HBA, 단일 숫자(0-9)가 오는 모든 영역과 일치합니다. 호스트 이름만 *\1* 변수에 저장됩니다.

정규 표현식은 다음과 같은 구성 요소로 나눌 수 있습니다.

- "S"는 영역 이름을 나타내며 표현식을 시작합니다. 이는 영역 이름의 시작 부분에 있는 "S"와만 일치합니다.
- 괄호 안의 문자 [0-9]는 "S" 뒤에 오는 숫자가 0과 9 사이의 숫자여야 함을 나타냅니다.
- + 기호는 앞의 괄호 안의 정보가 1회 이상 나타나야 함을 나타냅니다.
- _ (밑줄)은 S 뒤에 오는 숫자 바로 뒤에 구역 이름에 밑줄 문자만 와야 한다는 것을 의미합니다. 이 예에서 영역 명명 규칙은 밑줄을 사용하여 영역 이름과 호스트 이름을 구분합니다.
- 필수 밑줄 뒤에 있는 괄호는 그 안에 포함된 패턴이 \1 변수에 저장됨을 나타냅니다.
- 괄호로 묶인 문자 [a-zA-Z0-9]는 일치되는 문자가 모두 문자(대소문자 구분 없음)와 숫자임을 나타냅니다.
- 괄호 뒤에 있는 * (별표)는 괄호 안의 문자가 0번 이상 발생함을 나타냅니다.
- 괄호로 묶인 문자 [_-](밑줄과 대시)는 영숫자 패턴 뒤에 밑줄이나 대시가 와야 함을 나타냅니다.

- 정규 표현식의 HBA 문자는 이 정확한 문자 시퀀스가 영역 이름에 나타나야 함을 나타냅니다.
- 마지막 괄호 문자 [0-9]는 0에서 9까지의 숫자 한 개와 일치합니다.

예제 2

이 예에서 첫 번째 밑줄 "_"까지 건너뛴 다음, E와 그 뒤의 두 번째 "_"까지 모든 것을 일치시키고, 그 이후의 모든 것을 건너뛴다.

존: Z_E2FHDBS01_E1NETAPP

호스트 이름: E2FHDBS01

정규식: `?(E.?)*?`

예제 3

정규 표현식(아래)의 마지막 섹션을 둘러싼 괄호 "()"는 어느 부분이 호스트 이름인지를 식별합니다. VSAN3을 호스트 이름으로 사용하려면 `_[a-zA-Z0-9]*`가 됩니다.

존: A_VSAN3_SR48KENT_A_CX2578_SPA0

호스트 이름: SR48KENT

정규식: `_[a-zA-Z0-9]+_([a-zA-Z0-9]).*`

더 복잡한 명명 패턴을 보여주는 예제 4

다음과 같은 영역 이름이 있는 경우 정규 표현식을 만들 수 있습니다.

- 내 컴퓨터 이름 123-HBA1_Symm1_FA3
- 내 컴퓨터 이름 123-HBA2_Symm1_FA5
- myComputerName123-HBA3_Symm1_FA7

이러한 문제를 포착하는 데 사용할 수 있는 정규 표현식은 다음과 같습니다.

`([a-zA-Z0-9]*)_.*`
 이 표현식으로 평가된 후에는 \1 변수에 `_myComputerName123_`만 포함됩니다.

정규 표현식은 다음과 같은 구성 요소로 나눌 수 있습니다.

- 괄호는 패턴이 \1 변수에 저장됨을 나타냅니다.
- 괄호로 묶인 문자 `[a-zA-Z0-9]`는 대소문자에 관계없이 모든 문자 또는 숫자가 일치함을 의미합니다.
- 괄호 뒤에 있는 * (별표)는 괄호 안의 문자가 0번 이상 발생함을 나타냅니다.
- 정규 표현식의 _ (밑줄) 문자는 영역 이름에 앞의 괄호와 일치하는 영숫자 문자열 바로 뒤에 밑줄이 있어야 함을 의미합니다.
- 그 . (마침표)는 모든 문자(와일드카드)와 일치합니다.

- * (별표)는 앞의 마침표 와일드카드가 0번 이상 나타날 수 있음을 나타냅니다.

즉, * 조합은 모든 문자를 여러 번 반복해서 나타낼 수 있습니다.

패턴이 없는 영역 이름을 보여주는 예제 5

다음과 같은 영역 이름이 있는 경우 정규 표현식을 만들 수 있습니다.

- myComputerName_HBA1_Symm1_FA1
- myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

이러한 문제를 포착하는 데 사용할 수 있는 정규 표현식은 다음과 같습니다.

```
(.*?)_.*
```

\1 변수에는 `_myComputerName_` (첫 번째 영역 이름 예시) 또는 `_myComputerName123_` (두 번째 영역 이름 예시) 이 포함됩니다. 따라서 이 정규 표현식은 첫 번째 밑줄 이전의 모든 것과 일치합니다.

정규 표현식은 다음과 같은 구성 요소로 나눌 수 있습니다.

- 괄호는 패턴이 \1 변수에 저장됨을 나타냅니다.
- .* (마침표 별표)는 모든 문자와 여러 번 일치합니다.
- 괄호 뒤에 있는 * (별표)는 괄호 안의 문자가 0번 이상 발생함을 나타냅니다.
- ? 문자는 탐욕스럽지 않은 매치를 만듭니다. 이렇게 하면 마지막이 아닌 첫 번째 밑줄에서 일치를 중지하게 됩니다.
- 문자 `_`는 첫 번째로 발견된 밑줄과 그 뒤에 오는 모든 문자와 일치합니다.

패턴을 사용하여 컴퓨터 이름을 표시하는 예 6

다음과 같은 영역 이름이 있는 경우 정규 표현식을 만들 수 있습니다.

- Storage1_Switch1_myComputerName123A_A1_FC1
- Storage2_Switch2_myComputerName123B_A2_FC2
- Storage3_Switch3_myComputerName123T_A3_FC3

이러한 문제를 포착하는 데 사용할 수 있는 정규 표현식은 다음과 같습니다.

```
.*?_.*?_([a-zA-Z0-9]*[ABT])_.*
```

영역 명명 규칙에는 패턴이 더 많으므로 위의 표현식을 사용할 수 있습니다. 이 표현식은 A, B 또는 T로 끝나는 모든 호스트 이름 (예시에서는 myComputerName) 과 일치하며 해당 호스트 이름을 \1 변수에 넣습니다.

정규 표현식은 다음과 같은 구성 요소로 나눌 수 있습니다.

- .* (마침표 별표)는 모든 문자와 여러 번 일치합니다.

- ? 문자는 탐욕스럽지 않은 매치를 만듭니다. 이렇게 하면 마지막이 아닌 첫 번째 밑줄에서 일치로 중지하게 됩니다.
- 밑줄 문자는 영역 이름의 첫 번째 밑줄과 일치합니다.
- 따라서 첫 번째 .*?_ 조합은 첫 번째 영역 이름 예의 문자 Storage1_과 일치합니다.
- 두 번째 .*?_ 조합은 첫 번째와 비슷하게 동작하지만 첫 번째 영역 이름 예의 Switch1_과 일치합니다.
- 괄호는 패턴이 \1 변수에 저장됨을 나타냅니다.
- 괄호로 묶인 문자 [a-zA-Z0-9]는 대소문자에 관계없이 모든 문자 또는 숫자가 일치함을 의미합니다.
- 괄호 뒤에 있는 * (별표)는 괄호 안의 문자가 0번 이상 발생함을 나타냅니다.
- 정규 표현식 [ABT]의 대괄호 문자는 영역 이름의 단일 문자와 일치하며, 이 문자는 A, B 또는 T여야 합니다.
- 괄호 뒤에 있는 _ (밑줄)은 [ABT] 문자 일치 뒤에 밑줄이 와야 함을 나타냅니다.
- .* (마침표 별표)는 모든 문자와 여러 번 일치합니다.

따라서 이 결과로 \1 변수에는 다음과 같은 영숫자 문자열이 포함됩니다.

- 몇 개의 영숫자 문자와 두 개의 밑줄이 앞에 붙었습니다.
- 밑줄(그리고 임의의 수의 영숫자 문자)이 뒤에 옵니다.
- 세 번째 밑줄 앞에 A, B 또는 T라는 마지막 문자가 있습니다.

예제 7

존: myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

호스트 이름: myComputerName123

정규식: ([a-zA-Z0-9]+)_.*

예제 8

이 예제에서는 첫 번째 _ 앞에 있는 모든 것을 찾습니다.

영역: MyComputerName_HBA1_Symm1_FA1

MyComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

호스트 이름: MyComputerName

정규식: (.?)_.

예제 9

이 예제에서는 첫 번째 _ 이후부터 두 번째 _까지의 모든 내용을 찾습니다.

존: Z_내 컴퓨터 이름_저장소 이름

호스트 이름: 내 컴퓨터 이름

정규식: .?(.?).*?

예제 10

이 예제에서는 영역 예제에서 "MyComputerName123"을 추출합니다.

존: Storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

Storage2_Switch2_MyComputerName123B_A2_FC2

Storage3_Switch3_MyComputerName123T_A3_FC3

호스트 이름: MyComputerName123

정규식: .?.?([a-zA-Z0-9]+)[ABT]_.

예제 11

존: Storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

호스트 이름: MyComputerName123A

정규식: .?.?([a-zA-Z0-9]+). *?

예제 12

^ (꼭질 기호 또는 캐럿)은 대괄호 안에 들어 있으며 표현식을 부정합니다. 예를 들어, [^Ff]는 대문자 또는 소문자 F를 제외한 모든 문자를 의미하고, [^az]는 소문자 a~z를 제외한 모든 문자를 의미하며, 위의 경우에는 _를 제외한 모든 문자를 의미합니다. 포맷 명령문은 출력 호스트 이름에 "-"를 추가합니다.

존: mhs_apps44_d_A_10a0_0429

호스트 이름: mhs-apps44-d

RegExp: ()_([AB]).* Data Infrastructure Insights 의 형식: \1-\2 ([^_])_ ()_([^_]).* Data Infrastructure Insights 의 형식: \1-\2-\3

예제 13

이 예에서 저장 별칭은 "\"로 구분되고 표현식은 "\"를 사용하여 문자열에 실제로 "\"가 사용되고 있으며 표현식 자체의 일부가 아니라는 것을 정의해야 합니다.

저장소 별칭: \Hosts\E2DOC01C1\E2DOC01N1

호스트 이름: E2DOC01N1

정규식: \\?.?\\.(.*?)

예제 14

이 예제에서는 영역 예제에서 "PD-RV-W-AD-2"를 추출합니다.

구역: PD_D-PD-RV-W-AD-2_01

호스트 이름: PD-RV-W-AD-2

정규식: -(.*\d).*

예제 15

이 경우의 형식 설정은 호스트 이름에 "US-BV-"를 추가합니다.

존: SRV_USBVM11_F1

호스트 이름: US-BV-M11

정규식: SRV_USBV([A-Za-z0-9]+)_F[12]

형식: US-BV-\1

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.