

Show NTP Associations 명령으로 NTP 상태 확인

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[배경 정보](#)

[show ntp associations 명령 이해](#)

[Reach 필드 값의 예](#)

[기본으로 구성된 경우의 차이점](#)

[파운드 기호\(#\)는 무엇을 의미합니까?](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 show ntp associations 명령 출력을 사용하여 NTP가 제대로 작동하는지 확인하는 방법에 대해 설명합니다.

사전 요구 사항

요구 사항

이 문서에 대한 특정 요건이 없습니다.

사용되는 구성 요소

이 문서는 특정 소프트웨어 및 하드웨어 버전으로 한정되지 않습니다.

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.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팀 표기 규칙](#)을 참조하십시오.

배경 정보

다음은 사용할 수 있습니다. Network Timing Protocol (NTP) 네트워크 연결 간에 시간과 시계를 동기화합니다. Cisco 라우터에서는 show ntp associations 명령을 사용하여 NTP 피어의 상태를 확인합니다.

출력에는 패킷 손실 정보를 포함하는 상당한 양의 정보가 있습니다. 이 정보는 Cisco IOS에서 제공되는 정보를 보완하기 위한 것입니다® [Command Reference](#).

show ntp associations 명령 이해

먼저 Firepower 4100의 `show ntp associations` 명령을 입력한 다음 이 명령이 제공하는 정보에 대해 자세히 설명합니다.

다음은 특정 출력 필드에 대한 설명이 뒤따르는 출력의 예입니다.

```
<#root>
```

```
Router#
```

```
show ntp associations
```

address	ref clock	st	when	poll	reach	delay	offset	disp
~172.31.32.2	172.31.32.1	5	29	1024	377	4.2	-8.59	1.6
+~192.168.13.33	192.168.1.111	3	69	128	377	4.1	3.48	2.3
*~192.168.13.57	192.168.1.111	3	32	128	377	7.9	11.18	3.6

* master (syncd), # master (unsyncd), + selected, - candidate, ~ configured

poll 필드는 NTP 폴링 패킷 간의 폴링 간격(초)을 나타냅니다.

NTP 서버와 클라이언트가 더 잘 동기화되고 삭제된 패킷이 없기 때문에 이 수는 최대 1024개까지 증가합니다.

offset 필드는 클라이언트와 서버 시간 사이의 계산된 오프셋(밀리초)입니다. 클라이언트는 서버 시간 값과 일치하도록 속도를 줄이거나 클럭 속도를 높입니다.

오프셋은 시간이 지남에 따라 0으로 감소합니다. 클라이언트와 서버 간의 패킷 지연이 완전히 같지 않으므로 0에 도달하지 않을 수 있습니다.

따라서 클라이언트 NTP는 서버와 정확히 일치하는 시계를 찾을 수 없습니다.

구성된 피어 옆에 별표(*)가 있으면 이 피어에 동기화되어 기본 클럭으로 사용됩니다.

한 동료가 기본이 되는 한 모든 것이 정상이다. 그러나 NTP가 제대로 작동하는지 확인하려면 reach 필드.

Reach 필드 값의 예

reach 필드는 순환 비트 버퍼입니다. 마지막 8개의 NTP 메시지의 상태를 제공합니다(8진수 8비트는 377이므로 도달 범위 필드 값 377을 보려는 경우).

NTP 응답 패킷이 손실된 경우, 손실된 패킷은 reach 필드에서 다음 8개의 NTP 업데이트 간격에 걸쳐 추적됩니다.

이 표에는 NTP 응답 패킷이 손실된 경우의 도달 가능 필드 값에 대한 설명이 나와 있습니다.

Reach 필드 값(보고/이진)	설명
377 = 1 1 1 1 1 1	시간 0: 서버에서 최근 8개의 응답을 받았습니다.
376 = 1 1 1 1 1 1 0	시간 1: 마지막 NTP 응답이 수신되지 않음(네트워크에서 유실)
375 = 1 1 1 1 1 0 1	시간 2: 마지막 NTP 응답 수신
373 = 1 1 1 1 1 0 1 1	시간 3: 마지막 NTP 응답 수신
367 = 1 1 1 1 0 1 1 1	시간 4: 마지막 NTP 응답 수신
357 = 1 1 1 0 1 1 1 1	시간 5: 마지막 NTP 응답 수신
337 = 1 1 0 1 1 1 1 1	시간 6: 마지막 NTP 응답 수신
277 = 1 0 1 1 1 1 1	시간 7: 마지막 NTP 응답 수신
177 = 0 1 1 1 1 1	시간 8: 마지막 NTP 응답 수신
377 = 1 1 1 1 1 1	시간 9: 마지막 NTP 응답 수신

기본으로 구성된 경우의 차이점

라우터가 자체 시계를 기본 시계로 사용하는 경우(ntp master 명령), 출력 show ntp associations 다음과 비슷합니다.

```
address          ref clock      st   when  poll  reach  delay  offset  disp
*~127.127.7.1    127.127.7.1   6    20    64    377    0.0    0.00    0.0
* master (syncd), # master (unsyncd), + selected, - candidate, ~ configured
```

관심의 가치는 stratum 필드(구성된 값보다 하나 적음) ntp master 7 이 경우.

라우터는 자체 내부 시계를 폴링하지만 시계에 연결할 수 없으며 폴링 간격이 64초 이상으로 늘어나지 않습니다.

파운드 기호(#)는 무엇을 의미합니까?

에서 구성된 피어 옆에 표시되는 파운드 기호(#) show ntp associations 명령 출력은 NTP 요청 및 응답 패킷이 교환되더라도 라우터가 피어와 동기화되지 않음을 나타냅니다.

이 경우 show ntp associations detail 명령을 사용하거나 NTP 디버그를 사용하여 시계가 동기화되지 않은 이유를 확인할 수 있습니다.

이 show ntp associations detail 및 show ntp status 명령을 사용하여 NTP 상태에 대한 추가 정보를 가져옵니다.

파운드 기호의 가능한 한 가지 이유는 NTP 클라이언트 클럭이 NTP 서버 클럭과 4000초 이상 다르기 때문입니다.

Cisco 라우터에서는 4000초보다 큰 시간 차이가 범위를 벗어난 것으로 간주되어 라우터가 서버와 동기화되지 않습니다.

Cisco 라우터에서 NTP 피어를 처음 구성하거나 다시 로드할 때는 이 설정이 적용되지 않습니다. 이 경우 NTP 클라이언트(Cisco 라우터) 클럭은 차이가 아무리 크더라도 NTP 서버 클럭과 일치하도록 변경됩니다.

클라이언트 시계의 표준 시간대를 확인합니다. 로컬 시간이 표시되지만 NTP 메시지의 시간 값은 UTC(GMT) 표준 시간대로 표시됩니다.

클라이언트 시계를 NTP 서버 시계에서 몇 분 이내로 수동으로 변경할 수 있습니다.

관련 정보

- [NTP\(Network Time Protocol\) 문제 해결 및 디버깅 가이드](#)
- [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.