

DHCP 옵션 2의 16진수 값을 계산하는 방법(시간 오프셋)

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[시간 오프셋의 16진수 값을 계산하는 방법의 예](#)

[첫 번째 예](#)

[두 번째 예](#)

[세 번째 예](#)

[다른 오프셋 시간을 16진수로 변환하는 테이블](#)

[관련 정보](#)

소개

이 문서에서는 Cisco 라우터에 DHCP 풀이 구성된 경우 시간 오프셋 DHCP 옵션 2의 16진수 값을 계산하는 데 사용되는 절차에 대해 설명합니다. 이 옵션은 케이블 환경에서 특히 중요합니다.

DHCP 구성 옵션은 많은 Cisco 플랫폼, 특히 uBR7200 및 기타 모든 uBR에서 사용할 수 있습니다. .12.0(1)T 이상의 Cisco IOS® 릴리스를 실행하는 Cisco 라우터는 DHCP 서버 역할을 할 수 있습니다.

Cisco IOS DHCP 서버를 사용하는 경우 특정 시간대의 시간 오프셋 값은 서명되지 않은 32비트 16진수 값으로 지정됩니다.

시간 오프셋과 NTP(Network Time Protocol)의 차이점에 대한 일반적인 오해는 있습니다. NTP는 UTC 날짜 표시줄과 동기화하기 위해 인터넷의 컴퓨터에서 사용됩니다. 약어 UTC는 Coordinated Universal Time(또는 그에 상응하는 Temps Universel Coordonne)을 위한 영어-프랑스어 혼합물로서 언어를 독립적으로 만듭니다. UTC는 원자 시계를 기준으로 시간을 측정하므로 GMT보다 더 정확합니다. 시간 오프셋은 GMT(Greenwich Mean Time)를 기준으로 합니다. GMT는 1일 1/86400을 정의합니다. 이는 100% 정확하지 않습니다.

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 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

표기 규칙

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오.](#)

시간 오프셋의 16진수 값을 계산하는 방법의 예

다음 예에서는

기호	의미
*	곱셈
/	부서
^	전원

첫 번째 예

케이블 모뎀이 GMT +11시간인 지역에서 사용되는 경우 다음 단계를 수행하여 적절한 값을 계산합니다.

- 11시간에 해당하는 시간(초) = 11시간 * (60분/시간) * (60초/분) = 39600초.
- Microsoft Windows에 포함된 계산기 응용 프로그램과 같은 과학 계산기 또는 도구를 사용하여 39600을 16진수 값으로 변환합니다. 9AB0입니다.
- 이제 DHCP 풀 컨피그레이션에 배치된 값이 옵션 2 16진수 0000.9AB0이 됩니다.

두 번째 예

GMT인 지역에서 케이블 모뎀을 사용하는 경우 -4시간. 이 경우 음수 값은 절차를 변경합니다. 적절한 값은 다음 단계를 통해 계산됩니다.

참고: 1시간 = (60분/시간) * (60초/분) = 3600초

1. -4시간 = -4시간 * (3600초/시간) = -14400초와 동등한 시간(초)
2. -14400을 부호 없는 32비트 값으로 변환하려면 다음 작업을 수행합니다. 2^{32} 는 32 = 4294967296의 제곱에 2를 의미합니다. 그런 다음 $2^{32} - 14400 = 4294967296 - 14400 = 4294952896$ 입니다. 옵션 2비트 길이므로 이 필요합니다.
3. 과학 계산기 또는 Microsoft Windows에 포함된 계산기 응용 프로그램과 같은 도구를 사용하여 4294952896을 16진수 값으로 변환합니다. FFFC7C0입니다.
4. 이제 DHCP 풀 컨피그레이션에 배치된 값이 옵션 2 hex FFFF.C7C0이 됩니다.

세 번째 예

이 예제는 이전 예와 동일하지만 2^32를 계산할 필요 없이 Microsoft Windows의 과학 계산기에서 2단계를 수행합니다

표준 태평양 시간은 GMT -8입니다. GMT를 음수 값으로 계산하는 간단한 방법입니다.

1. - 8시간 = - 8시간 * (3600초/hr) = - 28800초(초)에 해당하는 시간.
2. 과학 계산기를 사용하여 계산기에 10진수 값으로 -28800을 입력합니다.(-) 기호가 매우 중요합니다.앞에 음수 기호를 표시하려면 +/- 키를 누릅니다.
3. 16진수를 선택합니다.FFFFFFFFFFFFFFFF8F80을 제공합니다. 이는 기본적으로 계산기에서 Qword를 사용할 수 있기 때문입니다.
4. 추가 Fs를 제거하려면 Dword를 선택합니다.이렇게 하면 값 FFFF8F80이 생성됩니다. 계산기에 이 옵션이 없으면 오른쪽에서 왼쪽으로 처음 8자리만 사용합니다.
5. 이제 DHCP 플 컨피그레이션에 배치된 값이 옵션 2 hex FFFF.8F80이 됩니다.

다른 오프셋 시간을 16진수로 변환하는 테이블

이 표에서는 전 세계 여러 시간대를 변환할 수 있습니다.16진수 값은 DHCP RFC 2132의 옵션 2에 지정된 고정 길이 32비트로 설정됩니다.세계 표준 시간대 맵은 [World Time Zone Map](#)을 참조하십시오 .

GMT 오프셋(hr)	GMT 오프셋(초)	16진수의 GMT 오프셋
0	0	0000.0000
+1	3600	0000.0E10
+2	7200	0000.1C20
+3	10800	0000.2A30
+4	14400	0000.3840
+5	18000	0000.4650
+6	21600	0000.5460
+7	25200	0000.6270
+8	28800	0000.7080
+9	32400	0000.7E90
+10	36000	0000.8CA0
+11	39600	0000.9AB0
+12	43200	0000.A8CD
-1	-3600	FFFF.F1F0
-2	-7200	FFFF.E3E0
-3	-10800	FFFF.D5D0
-4	-14400	FFFF.C7CD
-5	-18000	FFFF.B9B0
-6	-21600	FFFF.ABA0
-7	-25200	FFFF.9D90
-8	-28800	FFFF.8F80
-9	-32400	FFFF.8170
-10	-36000	FFFF.7360

-11	-39600	FFFF.6550
-----	--------	-----------

관련 정보

- [Cisco CMTS에서 DHCP, ToD, TFTP 서비스 구성:올인원 구성](#)
- [세계 시간대 맵](#)
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)