

如何计算 DHCP 选项 2（时间偏移量）的十六进制值

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[如何计算时间偏移十六进制值的示例](#)

[第一示例](#)

[第二示例](#)

[第三示例](#)

[不同偏移时间十六进制转换表](#)

[相关信息](#)

简介

当DHCP池在Cisco路由器时，配置本文描述使用的步骤为了计算时间偏移DHCP选项的2十六进制值。此选项是特别重要在电缆环境。

DHCP配置选项是可用的在许多Cisco平台，特别是uBR7200的和所有其他uBRs。运行12.0(1)T Cisco IOS版本或以后的Cisco路由器有行动能力作为DHCP服务器。

当您使用Cisco IOS DHCP服务器时，特定的时区的时间偏移值指定作为一未签名的32个位十六进制值。

有关于区别的一种常见的误解在时间偏移和网络时间协议(NTP)之间。NTP由在互联网的机器用于为了与UTC时标同步。缩略语UTC是世界统一时间(或其等同的临时Universel Coordonne的)英语-法语混合物为了使不依靠语言。因为UTC测量根据原子时钟的时间UTC比GMT准确。定义了一秒钟作为一个天的1/86400，不是准确100的百分比的时间偏移根据Greenwich Mean Time (GMT)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

如何计算时间偏移十六进制值的示例

在这些示例中：

符号	含义
**	增殖
///	分部
^	电源

第一示例

如果有线调制解调器用于是GMT +11个小时的区域， appropriate值计算与这些步骤：

1. 秒钟数量相当于11个小时= 11个小时* (60分钟/小时) * (60秒/分钟) = 39600秒。
2. 使用一个科学计算器或一个工具，例如用Microsoft Windows包括的计算器应用程序，请转换39600对十六进制值。这是9AB0。
3. 在DHCP池配置安置的值当前变为选项2六角形的0000.9AB0。

第二示例

如果有线调制解调器用于是GMT - 4个小时的区域。在这种情况下，负值更改步骤。appropriate值计算与这些步骤：

注意： 1hr = (60分钟/小时) * (60秒/分钟) = 3600秒

1. 秒钟数量等同与- 4个小时= - 4个小时* (3600 second/hr) = - 14400秒。
2. 为了转换-14400到一未签名32比特值，请执行此操作：2^32含义2到电源32 = 4294967296。然后， 2^32 - 14400 = 4294967296 - 14400 = 4294952896。因为选项2是长，32个的位此步骤要求。
3. 使用一个科学计算器或者一个工具例如用Microsoft Windows包括的计算器应用程序，请转换4294952896对十六进制值。这是FFFFC7C0。
4. 在DHCP池配置安置的值当前变为选项2十六进制FFFF.C7C0。

第三示例

此示例是相同的象上一个，但是步骤2在从Microsoft Windows的科学计算器里被实行，不用需要计算2^32

标准的太平洋时间是GMT -8。这是一个简单方法计算与负值的GMT：

1. 秒钟数量等同与- 8个小时= - 8个小时* (3600秒/小时) = - 28800秒。

2. 使用一个科学计算器，请输入第-28800在有十进制值的计算器里。(-)符号是非常重要的。为了获得在前面的负号，请按+/-密钥。
3. 选择**十六进制**。这给您FFFFFFFFFFFF8F80。这是因为，默认情况下，计算器有**Qword**启用。
4. 为了摆脱额外的Fs，请选择**Dword**。这生产值FFFF8F80。如果在您的计算器方面没有此选项，从右到左请使用仅前八个位。
5. 在DHCP池配置安置的值当前变为选项2十六进制FFFF.8F80。

不同偏移时间十六进制转换表

此表给不同时间区域的转换环球。十六进制值设置在DHCP RFC 2132的选项2上指定有一固定长度32个位。世界时区地图，参考的[世界时间区域地图](#)。

被抵消的 GMT (在小时)	以秒钟抵消的 GMT	在十六进制抵消的 GMT
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

相关信息

- [在Cisco CMTS上配置DHCP，ToD，和TFTP服务：一体化配置](#)

- [世界时间区域地图](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)