

# Como calcular o valor hexadecimal para a opção 2 de DHCP (deslocamento de tempo)

## Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenções](#)

[Exemplos de como calcular o valor hexadecimal do deslocamento de tempo](#)

[Primeiro exemplo](#)

[Segundo exemplo](#)

[Terceiro exemplo](#)

[Tabela de conversão de diferentes tempos de deslocamento em hexadecimal](#)

[Informações Relacionadas](#)

## [Introdução](#)

Este documento descreve o procedimento usado para calcular o valor hexadecimal para a Opção de DHCP 2 do deslocamento de tempo quando os pools de DHCP são configurados em roteadores Cisco. Esta opção é particularmente importante em ambientes com cabos.

A opção de configurações de DHCP está disponível em muitas plataformas Cisco, em particular em uBR7200, e em todo o uBRs restante. Os roteadores Cisco que executam uma liberação de Cisco IOS® de 12.0(1)T ou de mais tarde têm a capacidade de agir como servidores DHCP.

Quando você usa o servidor de DHCP IOS Cisco, o valor de deslocamento de tempo para um fuso horário particular está especificado como um valor hexadecimal sem assinatura de 32 bit.

Há uma concepção errada comum sobre a diferença entre o deslocamento de tempo e o Network Time Protocol (NTP). O NTP é usado por máquinas no Internet a fim sincronizar com a escala de tempo de UTC. O acrônimo UTC é uma mistura entre inglês e francês de Coordinated Universal Time (ou Temps Universel Coordonné), para torná-lo independente de idioma. O UTC é mais preciso do que o GMT porque o UTC mede o tempo baseado em um relógio atômico. O deslocamento de tempo é baseado no horário de Greenwich (GMT) que define um segundo como 1/86400 de um dia, que não tenha 100 por cento exato.

## [Pré-requisitos](#)

### [Requisitos](#)

Não existem requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Este documento não se restringe a versões de software e hardware específicas.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

## Convenções

Consulte as [Convenções de Dicas Técnicas da Cisco](#) para obter mais informações sobre convenções de documentos.

## Exemplos de como calcular o valor hexadecimal do deslocamento de tempo

Nestes exemplos:

Símbolo	Significado
*	Multiplicação
/	Divisão
^	Alimentação

### Primeiro exemplo

Se um modem a cabo é usado em uma região que seja GMT +11 horas, o valor apropriado é calculado com estas etapas:

1. O número de segundos equivalente a 11 horas = 11 horas \* (60 minutos / hora) \* (60 segundos / minuto) = 39.600 segundos.
2. Com uma calculadora científica ou uma ferramenta, tal como o aplicativo de cálculo incluído com Microsoft Windows, converta 39600 a um valor hexadecimal. Este é 9AB0.
3. O valor colocado na configuração de pool DHCP transforma-se agora a opção 2 encanta 0000.9AB0.

### Segundo exemplo

Se um modem a cabo é usado em uma região que seja GMT - 4 horas. Neste caso, o valor negativo muda o procedimento. O valor apropriado é calculado com estas etapas:

**Nota:** 1hr = (60 minutos/hora) \* (60 segundos/minuto) = segundo 3600

1. O número de segundos equivalente a - 4 horas = - 4 horas \* (3.600 segundo/hora) = - 14.400 segundos.
2. A fim converter -14400 a uns 32 sem assinatura valor do bit, execute esta operação:  $2^{32}$  significa 2 à potência de 32 = de 4294967296. Então,  $2^{32} - 14400 = 4294967296 - 14400 =$

4294952896. Esta etapa é exigida porque a opção 2 é 32 bit por muito tempo.

3. Com uma calculadora científica, ou uma ferramenta tal como o aplicativo de cálculo incluído com Microsoft Windows, converta 4294952896 a um valor hexadecimal. Este é FFFFC7C0.
4. O valor colocado na configuração do conjunto de dhcp agora se torna opção 2 hex FFFF.C7C0.

### Terceiro exemplo

Este exemplo é o mesmo que precedente mas etapa 2 é executada na calculadora científica de Microsoft Windows, sem a necessidade de calcular  $2^{32}$

As horas do pacífico padrão são GMT -8. Esta é uma maneira mais simples de calcular o GMT com valores negativos:

1. O número de segundos equivalente a - 8 horas = - 8 horas \* (3.600 segundos/h) = - 28.800 segundos.
2. Com uma calculadora científica, incorpore o número -28800 à calculadora com valores decimais. (-) O sinal é muito importante. A fim obter o sinal negativo na parte dianteira, pressione +/- chave.
3. Escolha **encantam**. Isto dá-lhe o FFFFFFFFFFFFF8F80. Isto é porque, à revelia, a calculadora tem **Qword** permitiu.
4. A fim obter livrou do Fs extra, escolhe **Dword**. Isto produz o valor FFFF8F80. Se você não tem esta opção em sua calculadora, use somente os primeiros oito dígitos da direita para a esquerda.
5. O valor colocado na configuração de pool DHCP transforma-se agora a opção 2 encanta o FFFF.8F80.

### Tabela de conversão de diferentes tempos de deslocamento em hexadecimal

Esta tabela dá a conversão das zonas de hora (fuso horário) diferentes em todo o mundo. Os valores hexadecimais são ajustados para ter um comprimento fixo de 32 bit como especificado na opção 2 do RFC 2132 DHCP. Para um mapa do fuso horário do mundo, refira o [mapa da zona de hora \(fuso horário\) do mundo](#) .

Compensação do fuso horário (em horas)	Desvio GMT em segundos	A compensação do GMT no formato hexadecimal
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

## [Informações Relacionadas](#)

- [Configurando serviços DHCP, ToD e TFTP em CMTS da Cisco: Configuração completa](#)
- [Mapa-múndi por Fuso Horário](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)