

Comando ip ospf mtu-ignore

Índice

[Introdução](#)

[DBD e MTU](#)

[Exemplo DBD](#)

[Comportamento do comando ip ospf mtu-ignore](#)

[Conclusão](#)

Introdução

Este documento descreve porque é melhor prática não usar o comando ip ospf mtu-ignore.

O artigo [OSPF MTU e a Nota Técnica da embalagem LSA](#) explicam uma razão, relacionada à unidade de transmissão máxima (MTU), porque a adjacência do Open Shortest Path First (OSPF) não alcança o estado FULL.

DBD e MTU

Uma situação pode ocorrer onde a interface MTU está em um alto valor, por exemplo 9000, quando o valor real do tamanho dos pacotes que podem ser enviados sobre esta relação for 1500.

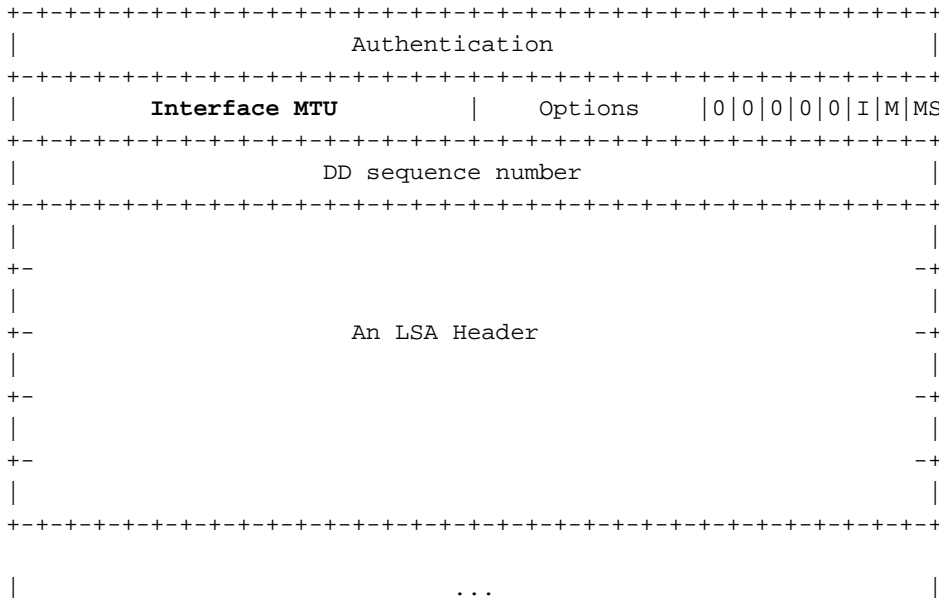
Se há uma má combinação no MTU em ambos os lados do link aonde o OSPF é executado, a seguir a adjacência de OSPF não formará porque o valor MTU é levado dentro os pacotes da descrição de base de dados (DBD) e verificado no outro lado.

O pacote DBD, igualmente especificado no RFC 2328, descreve os índices do base de dados de estado de link OSPF:

```
0                               1                               2                               3

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  Version #  |           2           |   Packet length   |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Router ID                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Area ID                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|           Checksum           |           AuType           |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     Authentication                                     |
```



O apêndice A.3.3 do RFC 2328 descreve a interface MTU como: O tamanho nos bytes do IP datagram o maior que pode ser mandado a relação associada, sem fragmentação.

Roteadores que está anexado a uma troca do link seu valor da interface MTU em uns pacotes DBD quando a adjacência de OSPF for inicializada.

A seção 10.6 do RFC 2328 indica esta: Se o campo da interface MTU no pacote da descrição de base de dados indica um tamanho do IP datagram que seja maior do que o roteador pode aceitar na relação de recepção sem fragmentação, o pacote da descrição de base de dados está rejeitado.

Quando o comando `debug ip ospf adj` é usado, você pode ver a chegada destes pacotes DBD.

Exemplo DBD

Neste exemplo, há uma má combinação em valores MTU entre dois vizinhos de OSPF. Este roteador tem MTU 1600:

```
OSPF: Rcv DBD from 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x2124 opt 0x52 flag 0x2
len 1452 mtu 2000 state EXSTART
```

OSPF: Nbr 10.100.1.2 has larger interface MTU

O outro OSPF Router tem a interface MTU 2000:

```
OSPF: Rcv DBD from 10.100.100.1 on GigabitEthernet0/1 seq 0x89E opt 0x52 flag 0x7
len 32 mtu 1600 state EXCHANGE
```

OSPF: Nbr 10.100.100.1 has smaller interface MTU

Os pacotes DBD estão retransmitidos continuamente até que a adjacência de OSPF esteja rasgada eventualmente para baixo.

```
OSPF: Send DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x9E6 opt 0x52 flag 0x7
len 32
```

```
OSPF: Retransmitting DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 [10]
```

```
OSPF: Send DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 seq 0x9E6 opt 0x52 flag 0x7
len 32
```

```
OSPF: Retransmitting DBD to 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 [11]
%OSPF-5-ADJCHG: Process 1, Nbr 10.100.1.2 on GigabitEthernet0/1 from EXSTART to
  DOWN, Neighbor Down: Too many retransmissions
```

Comportamento do comando ip ospf mtu-ignore

O **ip ospf mtu-ignore** do comando interface desabilita esta verificação do valor MTU nos pacotes DBD OSPF. Assim, o uso deste comando permite que a adjacência de OSPF alcance o estado FULL mesmo que haja uma má combinação da interface MTU entre dois OSPF Router.

Este comando foi introduzido com identificação de bug Cisco [CSCdr20891](#).

Este comando afeta o tamanho de pacote real dos pacotes de OSPF após a identificação de bug Cisco [CSCsk86476](#).

Este comando não afeta o tamanho de pacotes reais dos pacotes IP transmitidos e não afeta o comportamento do Path MTU Discovery para o tráfego que passa através do roteador. O uso do comando pôde ajudar a trazer acima a adjacência de OSPF, mas o tráfego de trânsito através do roteador pode ainda ser impactado para grandes pacotes IP.

Antes da identificação de bug Cisco [CSCse01519](#), o tamanho de pacotes DBD OSPF foi limitado em 1500 bytes. Esse OSPF permitido a trabalhar normalmente mesmo em uma situação da MTU-má combinação, quando o OSPF MTU-ignora a funcionalidade foi usado.

Após a identificação de bug Cisco [CSCse01519](#) e o comando ip ospf mtu-ignore não é usado, ele é possível que a adjacência de OSPF falha quando os pacotes de OSPF reais são maiores de 1500 bytes.

Após a identificação de bug Cisco [CSCse01519](#) e com o comando ip ospf mtu-ignore e antes da identificação de bug Cisco [CSCsk86476](#), poder-se-ia ser que os grandes (> pacotes de OSPF de 1500 bytes) estão deixados cair. Isto impediu que a adjacência de OSPF alcance o estado FULL.

Depois que a identificação de bug Cisco [CSCsk86476](#), se o comando ip ospf mtu-ignore é usado, a seguir o roteador cai de volta a um uso de um valor seguro do MTU máximo para os pacotes de OSPF. Esse valor é 1300 bytes. Desde que este valor é um pouco pequeno, este pode afetar a inundação OSPF. Um pacote de OSPF mais grande é mais eficiente para a inundação OSPF.

Conclusão

A solução apropriada é em todos os casos configurar o MTU correto nas relações. Este valor MTU deve combinar no Roteadores em ambos os lados do link.