رمأ ip OSPF MTU-ignore

المحتويات

المقدمة
DBD و MTU
مثال DBD
سلوك أمر تجاهل IP OSPF MTU
القرار

المقدمة

يوضح هذا المستند السبب في أنه من أفضل الممارسات عدم إستخدام الأمر **ip ospf mtu-ignore**.

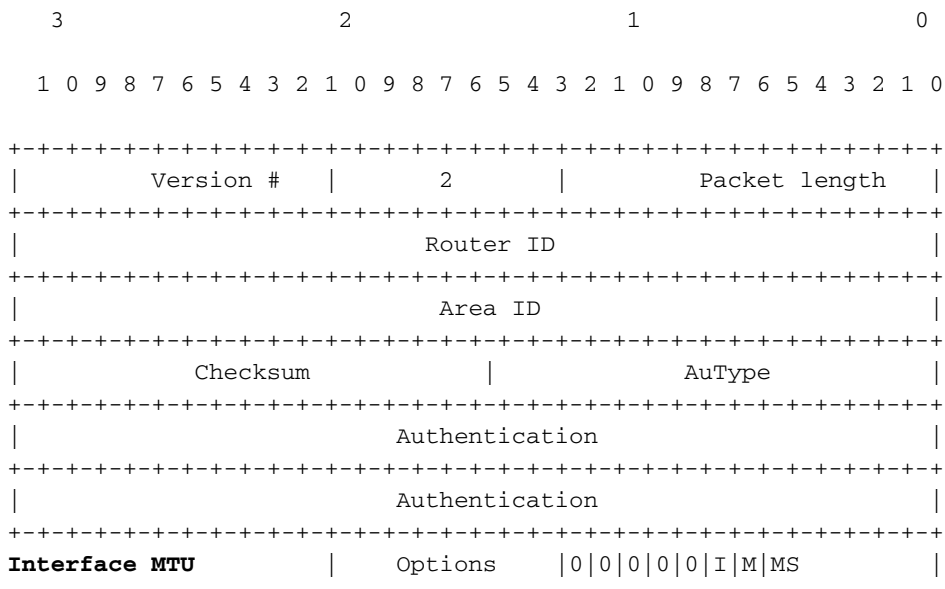
توضح المقالة OSPF MTU و LSA Packing Tech Note أحد الأسباب، المتعلقة بوحدة الإرسال القصوى (MTU)، وراء عدم وصول التجاور الخاص بفتح أقصر مسار أولا (OSPF) إلى الحالة الكاملة.

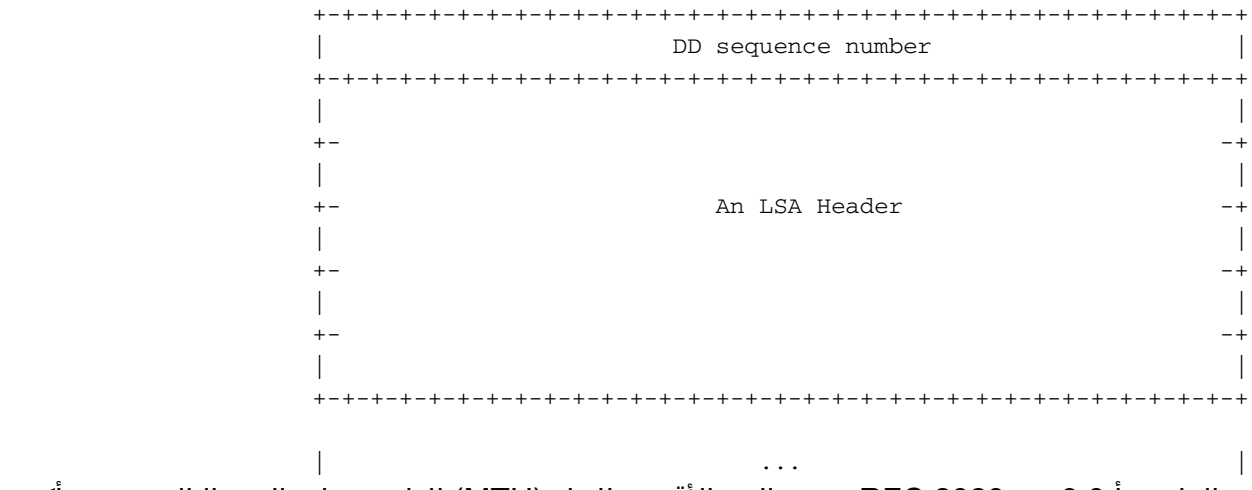
DBD و MTU

يمكن أن يحدث حالة حيث تكون قيمة وحدة الحد الأقصى للنقل (MTU) للواجهة عالية، على سبيل المثال، 9000، بينما تكون القيمة الحقيقية لحجم الحزم التي يمكن إعادة توجيهها عبر هذه الواجهة 1500.

إذا كان هناك عدم تطابق على وحدة الحد الأقصى للنقل (MTU) على كلا جانبي الارتباط الذي يعمل OSPF عليه، فلن يتم تكوين تجاور OSPF بسبب نقل قيمة MTU في حزم وصف قاعدة البيانات (DBD) والتحقق من الجانب الآخر.

تصف حزمة DBD، المحددة أيضا في RFC 2328، محتويات قاعدة بيانات حالة إرتباط OSPF:





يصف الملحق أ.3.3 من RFC 2328 وحدة الحد الأقصى للنقل (MTU) للواجهة على النحو التالي: حجم أكبر مخطط بيانات IP الذي يمكن إرساله من الواجهة المقترنة بالبايت، دون تجزئة.

تقوم الموجهات المتصلة بالربط بتبادل قيمة MTU الخاصة بواجهة التوصيل في حزم DBD عند تهيئة تجاور OSPF.

يشير القسم 10.6 من RFC 2328 إلى ما يلي: إذا كان حقل وحدة الحد الأقصى للنقل (MTU) للواجهة في حزمة وصف قاعدة البيانات يشير إلى حجم مخطط بيانات IP أكبر من الذي يمكن أن يقبله الموجه على واجهة الاستلام دون تجزئة، يتم رفض الحزمة "وصف قاعدة البيانات".

عند إستخدام الأمر **debug ip ospf adj**، يمكنك رؤية وصول حزم DBD هذه.

مثال DBD

في هذا المثال، هناك عدم تطابق في قيم MTU بين جارتي OSPF. يحتوي هذا الموجه على 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
```

يحتوي موجه OSPF الآخر على واجهة 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
```

يتم إعادة إرسال حزم DBD باستمرار حتى يتم تقسيم تجاور OSPF في نهاية المطاف.

```
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
```

سلوك أمر تجاهل IP OSPF MTU

يقوم أمر الواجهة **ip ospf mtu-ignore** بتعطيل هذا التحقق من قيمة MTU في حزم OSPF DBD. وبالتالي، يسمح

إستخدام هذا الأمر لتجاور OSPF بالوصول إلى الحالة الكاملة على الرغم من وجود عدم تطابق للواجهة MTU بين موجهات OSPF.

تم إدخال هذا الأمر مع معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCdr20891.

يؤثر هذا الأمر على حجم الحزمة الفعلي لحزم OSPF بعد معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCsk86476.

لا يؤثر هذا الأمر على حجم الحزم الفعلي لحزم IP المرسلة ولا يؤثر على سلوك اكتشاف MTU للمسار لحركة المرور التي تمر عبر الموجه. قد يساعد إستخدام الأمر في جلب تجاور OSPF، ولكن يمكن أن تظل حركة مرور النقل من خلال الموجه متأثره لحزم IP الكبيرة.

قبل معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCse01519، كان حجم حزم OSPF DBD محدودا ب 1500 بايت. وقد سمح ذلك ل OSPF بالعمل بشكل طبيعي حتى في حالة عدم تطابق MTU، عند إستخدام وظيفة تجاهل OSPF MTU.

بعد عدم إستخدام معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCse01519 والأمر **ip ospf mtu-ignore**، من الممكن أن يفشل تجاور OSPF عندما تكون حزم OSPF الفعلية أكبر من 1500 بايت.

بعد Cisco بق CSCse01519 id ومع الأمر **ip ospf mtu-ignore** وقبل Cisco بق CSCsk86476 id، قد يكون أن OSPF (1500 بايت <) سقطت ربط. وهذا منع تجاور OSPF من الوصول إلى الحالة الكاملة.

بعد إستخدام معرف تصحيح الأخطاء من Cisco CSCsk86476، إذا تم إستخدام الأمر **ip ospf mtu-ignore**، فعندئذ يرجع الموجه إلى إستخدام قيمة MTU واحدة آمنة قصوى لحزم OSPF. هذه القيمة هي 1300 بايت. بما أن هذه القيمة صغيرة إلى حد ما، فيمكن أن يؤثر ذلك على غمر OSPF. تكون حزمة OSPF الأكبر أكثر فعالية لتغمر OSPF.

القرار

الحل المناسب في جميع الحالات هو تكوين وحدة الحد الأقصى للنقل (MTU) الصحيحة على الواجهات. يجب أن تتطابق قيمة MTU هذه مع الموجهات على أي من جانبي الارتباط.

حول هذه الترجمة
ترجمت Cisco هذا المستند باستخدام مجموعة من التقنيات الآلية والبشرية لتقديم محتوى دعم للمستخدمين في جميع أنحاء العالم بلغتهم الخاصة. يُرجى ملاحظة أن أفضل ترجمة آلية لن تكون دقيقة كما هو الحال مع الترجمة الاحترافية التي يقدمها مترجم محترف. تخلي Cisco Systems مسئوليتها عن دقة هذه الترجمات وتُوصي بالرجوع دائمًا إلى المستند الإنجليزي الأصلي (الرابط متوفر).