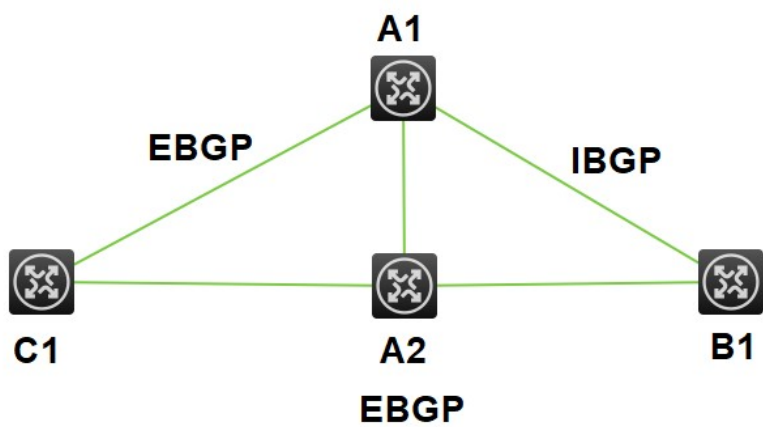


知 路由器从EBGP收到MED值为4294967295的私网路由无法优选加表问题

BGP 王科 2022-05-09 发表

组网及说明

C1与B1建立直连EBGP（A2上起VPLS），A1与B1建立IBGP、A1与C1建立EBGP



问题描述

最初B1去C1下连的私网路由是通过A1学过来的（IBGP），既走B1-A1-C1，现网在C1与B1之间新增一条EBGP，当将C1与A1之间链路中断之后，区域汇聚路由器B1无法学到EBGP学习过来的路由，业务中断，此后过6min后，路由学习正常，业务恢复。

过程分析

1. B1无法学习到从EBGP (10.23.16.193) 过来的路由10.22.11.0。

```
[DQY-SR8808X-B]display ip routing-table 10.22.11.21
```

Summary count : 5

Destination/Mask	Proto	Pre Cost	NextHop	Interface
0.0.0.0/0	Static	60 0	10.23.15.193	XGE0/1/1.299
	Static	60 0	10.23.15.201	XGE0/1/1.300
10.0.0.0/8	BGP	255 0	10.33.5.81	Pos8/1/1
10.0.0.0/9	BGP	255 0	10.33.5.81	Pos8/1/1
10.22.11.0/24	BGP	255 0	10.33.20.1	Vlan300

2. 如下可以发现从10.23.16.193已经收到此路由，但是由于此时未加表，且学过来路由的MED值为**4294967295**，有点异常。

```
[DQY-SR8808X-B]display bgp routing-table ipv4 peer 10.23.16.193 received-routes
```

Total number of routes: 5

BGP local router ID is 10.33.20.2

Status codes: * - valid, > - best, d - dampened, h - history

s - suppressed, S - stale, i - internal, e - external

a - additional-path

Origin: i - IGP, e - EGP, ? - incomplete

Network	NextHop	MED	LocPrf	PrefVal	Path/Ogn
* e 10.22.10.0/24	10.23.16.193	4294967295		0	65317?
* e 10.22.11.0/24	10.23.16.193	4294967295		0	65317?
* e 10.22.13.0/24	10.23.16.193	4294967295		0	65317?
* e 10.22.15.0/24	10.23.16.193	4294967295		0	65317?
* e 10.23.16.0/24	10.23.16.193	4294967295		0	65317i

3. 再次查看详细信息可以发现，路由无法优选的原因是因为收到的MED值太大导致。因此下一步需要判断的是为何我们B1会收到这么大的一个MED值。

```
[DQY-SR8808X-B]display bgp routing-table ipv4 10.22.11.21
```

BGP local router ID: 10.33.20.2

Local AS number: 65412

Paths: 5 available, 3 best

From : 10.23.16.193 (1.1.76.1)

Rely nexthop : 10.23.16.193

Original nexthop: 10.23.16.193

Out interface : Ten-GigabitEthernet0/1/1.297

Route age : 00h01m04s

OutLabel : NULL

RxPathID : 0x0

TxPathID : 0xffffffff

AS-path : 65317

Origin : incomplete

Attribute value : MED 4294967295, pref-val 0

State : valid, external, not preferred for med, not ECMP for med

IP precedence : N/A

QoS local ID : N/A

Traffic index : N/A

Tunnel policy : NULL

Rely tunnel IDs : N/A

4. 怀疑是对端的一个机制，想让我们延迟优选，因此本端开启debug看，是不是对端发过来的属性。

开启debugging bgp all 10.23.16.193, debugging bgp all 10.23.16.201发现是对端发过来的更新报文中携带的。

*Apr 14 01:06:38:087 2022 DQY-SR8808X-B BGP/7/DEBUG: -MDC=1;

BGP.: Recv UPDATE from peer 10.23.16.193 with following destinations:

Update message length : 54

Origin : IGP

AS path : 65317

Next hop : 10.23.16.193

MED : 4294967295

10.23.16.0/24 PathID 0,

5. 经过6min后，对端重新发了更新报文，此时MED值为0，路由优选加表，恢复正常。

*Apr 14 01:12:38:129 2022 DQY-SR8808X-B BGP/7/DEBUG: -MDC=1;

Update message length : 54

Origin : IGP

应用于路由延时发布场景，解决回切场景丢包时间长的问题。如果没有配置advertise lowest-priority all-address-family peer-up命令，邻居建立后会马上发送携带正常属性的路由。如果配置advertise lowest-priority all-address-family peer-up命令，当邻居建立后，先发送MED和LocalPref属性最低的路由，等定时器超后才发送携带正常属性的路由。

```
[*HUAWEI-bgp] advertise lowest-priority all-address-family peer-up
```

