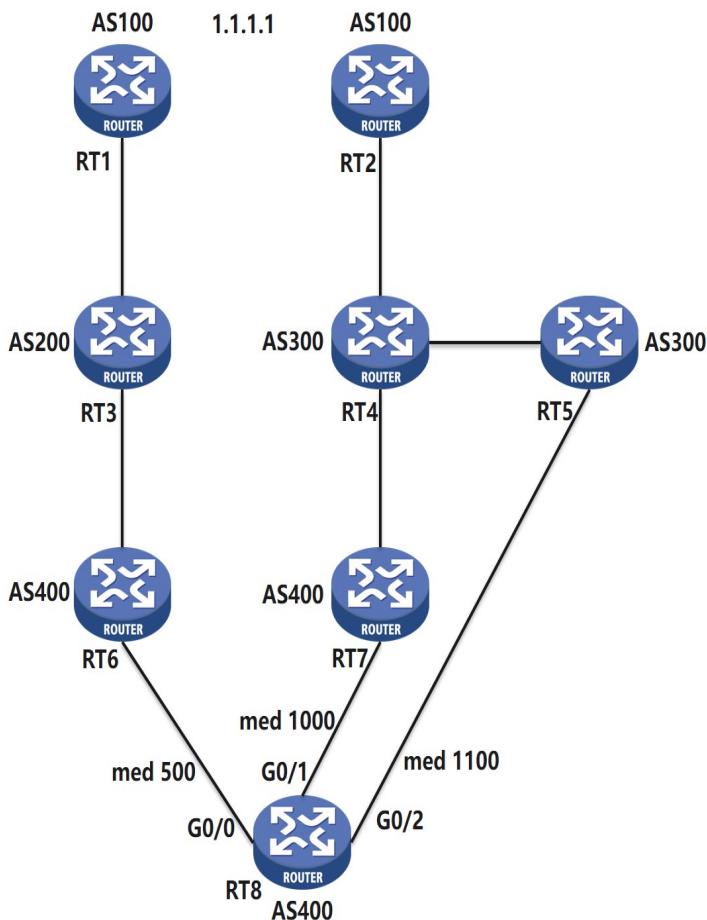


组网及说明



组网示意如上图。

问题描述

AS100内两台设备均发布1.1.1.1路由，图中最下方RT8设备通过三条路径学习到该路由，分别为rt1->rt3->rt6->rt8，rt2->rt4->rt7->rt8，rt2->rt4->rt5->rt8。RT8在路由优选的过程中存在异常，疑似不符合BGP优选规则。

例如下面情况，共3条BGP路由，按照BGP选路原则来看，过程是：第一条和第二条相比，比较到MED值时会优选出第一条。第一条与第三条相比，因为来自不同的AS，不比较MED，按照选路原则，应该比较下一跳的IGP cost，此处40.0.0.1的ospf cost是3000，30.0.0.1的ospf cost是1101，应该选择下一跳为30.0.0.1这条。实际上现场选出的是下一跳为40.0.0.1这条路由。

```
<H3C>dis bgp routing-table ipv4
```

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
* > i 1.1.0.0/17	40.0.0.1	1000	100	0	300 100i
* e	80.0.0.1	1100	0	300	100i
* i	30.0.0.1	500	100	0	200 100i

```
<H3C>dis ip routing-table
```

Destination/Mask	Proto	Pre	Cost	NextHop	Interface
30.0.0.0/24	O_INTRA	10	1101	50.0.0.1	GE0/0
40.0.0.0/24	O_INTRA	10	3000	60.0.0.1	GE0/1

过程分析

当前我司V7设备BGP路由优选的实现过程是，先对本地已学到的BGP路由按选路原则进行优选，得出一条最优路由。待学到新的路由，会将之前优选出的最有路由与新的路由进行比较，选出新的最优路

由。

对于问题现象中的3条BGP路由，优选情况为：

第1条和第2条比较，AS-PATH相同，会比较MED优选出第1条；

第2条和第3条比较，AS-PATH不同不比MED，EBGP优于IBGP，优选第2条；

第1条和第3条比较，不比MED，比较IGP metric，优选第3条。

设备先学到第2条、第3条路由时，优选出第2条，之后通过新的BGP update学到第1条路由，1和2比较，选出1，得出现场优选的情况。该情况与设备学到BGP路由的时间有关系。

解决方法

在现场这种比较特殊的场景下，根据学到路由的顺序不同，优选出的结果也不同。如果需要得出一个确定的优选结果，可以在BGP下配置特定的优选条件compare-different-as-med，令来自不同AS的路由，也比较MED。这样最后得出的优选结果才是确定的。