

FabricPath : 映射FTAG的Multidestination树

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[映射FTag的多目的地树](#)

简介

本文在FabricPath拓扑里描述如何映射一给的转发标记的(FTag)多目的地树。这允许您跟随一多目的地数据包的预计流给的FTag的。在本例中，您从FabricPath边界交换机N7K5-FPE开始，并且您映射FTag 1棵树。全双工FabricPath域拓扑在图表中显示。

先决条件

用户应该熟悉FabricPath概念与术语为了使用本文。

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- 连结7000用版本6.1(2)
- F2系列线卡。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

用户应该熟悉FabricPath概念与术语。使用的简要说明在FabricPath报头的FTag (转发标记)参数在此部分报道。

FTag的功能由帧种类检测。特别地，如果帧是多目的地单播。一旦单播帧，FTag识别并且选择给的帧应该横断的FabricPath拓扑。单个拓扑支持与值为"1"分配到它。

一旦多目的地帧，接收帧的入口交换，需要识别哪个多目的地转发树给的帧横断。

当多目的地流量输入FabricPath域时，入口交换使用一哈希算法为了决定编程的哪FTag在FabricPath报头。每FabricPath拓扑有两多目的地树、FTag 1和FTag 2棵树。每FTag有计算的类似于生成树根的一台根交换机。选择根据FabricPath优先级和系统ID。有最高优先级或者系统ID的交换机，当优先级被默认时，变为FTag的1根，并且亚军是FTag的2.根。

一旦FTag由入口FabricPath边界交换机选择，FabricPath核心的其余转发根据该FTag的多目的地数据包。多目的地数据包包括所有广播，组播或者未知单播数据包。每交换机转发根据最便宜的数据包对根。一旦根收到数据包，转发它到在该FTag的所有交换机除了接收的交换机。

映射FTag的多目的地树

1. 确认本地交换机ID。注意：当FabricPath交换机是vPC+域的成员时，有非模拟的(独立)交换机id和模拟的(vPC+)交换机id。在输出示例中，请注意此system-id (6c9c.ed4f.28c4)两次显示。

一旦非模拟的交换机id和一次模拟的交换机id的。N7K5-FPE# show fabricpath switch-id

```
FABRICPATH SWITCH-ID TABLE
Legend: '*' - this system
=====
SWITCH-ID SYSTEM-ID FLAGS STATE STATIC EMULATED
-----+-----+-----+-----+-----+-----
21 6c9c.ed4f.28c3 Primary Confirmed Yes No
22 6c9c.ed4d.d943 Primary Confirmed Yes No
201 6c9c.ed4f.28c4 Primary Confirmed No Yes
201 6c9c.ed4d.d944 Primary Confirmed No Yes
202 6c9c.ed4f.28c5 Primary Confirmed No Yes
202 6c9c.ed4d.d945 Primary Confirmed No Yes
*2001 6c9c.ed4f.28c4 Primary Confirmed Yes No
2002 6c9c.ed4d.d944 Primary Confirmed Yes No
2003 6c9c.ed4f.28c5 Primary Confirmed Yes No
2004 6c9c.ed4d.d945 Primary Confirmed Yes No
Total Switch-ids: 10
```

2. 识别FTag值的根。如输出示例所显示，FTag的1根是交换机id 21。N7K5-FPE# show fabricpath isis topology summ

```
Fabricpath IS-IS domain: default FabricPath IS-IS Topology Summary
MT-0
Configured interfaces: Ethernet6/15 Ethernet6/16 port-channel1
Number of trees: 2
Tree id: 1, ftag: 1 [transit-traffic-only], root system: 6c9c.ed4f.28c3, 21
Tree id: 2, ftag: 2, root system: 6c9c.ed4d.d943, 22
```

3. 确定FabricPath路由为了到达交换机id 21。N7K5-FPE# show fabricpath route switchid 21

```
FabricPath Unicast Route Table
'a/b/c' denotes ftag/switch-id/subswitch-id
'[x/y]' denotes [admin distance/metric]
ftag 0 is local ftag
subswitch-id 0 is default subswitch-id
```

```
FabricPath Unicast Route Table for Topology-Default
1/21/0, number of next-hops: 1
via Eth6/15, [115/40], 10 day/s 20:49:54, isis_fabricpath-default
```

4. 这是替代方案对步骤3。请使用一第二种方法为了确定FabricPath路由到达交换机id 21。

```
N7K5-FPE# show fabricpath isis trees multidestination 1
Fabricpath IS-IS domain: default
```

Note: The metric mentioned for multidestination tree is from the root of that tree to that switch-id

MT-0

Topology 0, Tree 1, Swid routing table

21, L1

via Ethernet6/15, metric 0

22, L1

via Ethernet6/15, metric 20

201, L1

via Ethernet6/15, metric 40

202, L1

via Ethernet6/15, metric 40

2002, L1

via Ethernet6/15, metric 40

2003, L1

via Ethernet6/15, metric 40

2004, L1

via Ethernet6/15, metric 40

5. 查看Ethernet6/15相邻设备，并且远程登录到该设备。 N7K5-FPE# **show cdp neighbors int e6/15 detail**

```
-----
Device ID:N7K5-SPINE3(JAF1620ABAB)
System Name: N7K5-SPINE3
Interface address(es):
IPv4 Address: 14.2.36.51
Platform: N7K-C7009, Capabilities: Router Switch IGMP Filtering
Supports-STP-Dispute
Interface: Ethernet6/15, Port ID (outgoing port): Ethernet6/5
Holdtime: 149 sec
Version:
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software, Version 6.1(1)
Advertisement Version: 2
Native VLAN: 1
Duplex: full
MTU: 1500Mgmt address(es):
IPv4 Address: 14.2.36.51
```

6. 验证N7K5-SPINE3对谁达成协议有FTag的1.根。 N7K5-SPINE3# **show fabricpath isis topology summary**

```
Fabricpath IS-IS domain: default FabricPath IS-IS Topology Summary
MT-0
Configured interfaces: Ethernet6/5 Ethernet6/6 Ethernet6/7
Ethernet6/8 port-channel
```

```
Number of trees: 2
Tree id: 1, ftag: 1, root system: 6c9c.ed4f.28c3, 21
Tree id: 2, ftag: 2, root system: 6c9c.ed4d.d943, 22
```

7. 检查本地交换机id为了确定是否是根，或者是否需要移动朝根。输出示例显示此系统是交换机id 21。您从步骤2和步骤6.认识此。它是FTag的1.根。 N7K5-SPINE3# **show fabricpath switch-id**

```
FABRICPATH SWITCH-ID TABLE
Legend: '*' - this system
=====
SWITCH-ID SYSTEM-ID FLAGS STATE STATIC EMULATED
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
*21 6c9c.ed4f.28c3 Primary Confirmed Yes No
22 6c9c.ed4d.d943 Primary Confirmed Yes No
201 6c9c.ed4f.28c4 Primary Confirmed No Yes
201 6c9c.ed4d.d944 Primary Confirmed No Yes
202 6c9c.ed4f.28c5 Primary Confirmed No Yes
202 6c9c.ed4d.d945 Primary Confirmed No Yes
2001 6c9c.ed4f.28c4 Primary Confirmed Yes No
2002 6c9c.ed4d.d944 Primary Confirmed Yes No
2003 6c9c.ed4f.28c5 Primary Confirmed Yes No
```

```
2004 6c9c.ed4d.d945 Primary Confirmed Yes No
Total Switch-ids: 10
```

8. 因为您知道N7K5-SPINE3是根，您需要发现如何传送多目的地帧接收与根据此输出1的FTag，N7K5-SPINE3传送有FTag的1—多目的地帧对Eth6/5 - Eth6/8和Port-channel1。

```
N7K5-SPINE3# show fabricpath isis trees multidestination 1
Fabricpath IS-IS domain: default
Note: The metric mentioned for multidestination tree is from the
root of that tree to that switch-id
```

```
MT-0
Topology 0, Tree 1, Swid routing table
22, L1
via port-channell1, metric 20
201, L1
via Ethernet6/6, metric 40
202, L1
via Ethernet6/8, metric 40
2001, L1
via Ethernet6/5, metric 40
2002, L1
via Ethernet6/6, metric 40
2003, L1
via Ethernet6/7, metric 40
2004, L1
via Ethernet6/8, metric 40
```

请使用您收集为了拟订FTag的1.多目的地树的信息。FTag的1多目的地树由RED链路突出显示在此拓扑方面。

命令参考：

```
N7K5-SPINE3# show fabricpath isis trees multidestination 1
Fabricpath IS-IS domain: default
Note: The metric mentioned for multidestination tree is from the
root of that tree to that switch-id
```

```
MT-0
Topology 0, Tree 1, Swid routing table
22, L1
via port-channell1, metric 20
201, L1
via Ethernet6/6, metric 40
202, L1
via Ethernet6/8, metric 40
2001, L1
via Ethernet6/5, metric 40
2002, L1
via Ethernet6/6, metric 40
2003, L1
via Ethernet6/7, metric 40
2004, L1
via Ethernet6/8, metric 40
```