

تغییر مسیر ترافیک : ۵ TROUBLE TICKET (نسخه PDF)

TSHOOT LAB

فهرست TSHOOT LAB ها

TSHOOT LAB STP FAMILY

TROUBLE TICKET 1 : COST

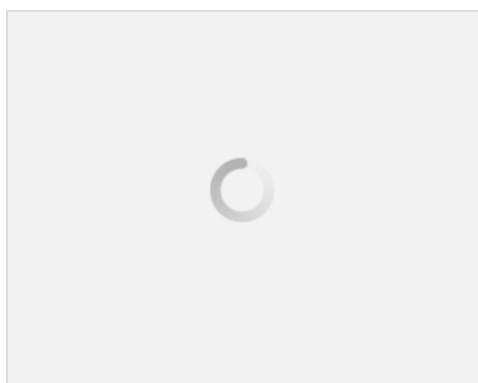
TROUBLE TICKET 2 :STP AND VLAN

TROUBLE TICKET 3 : STP AND TRUNK

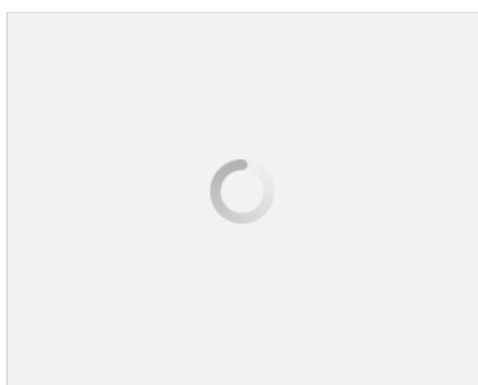
TROUBLE TICKET 4 : STP AND BPDU FILTER

TROUBLE TICKET 5 : 1 تغییر مسیر ترافیک

TROUBLE TICKET 6 : 2 تغییر مسیر ترافیک



سناریو زیر را در نظر بگیرید :



سوئیچ IOU2 بعنوان سوئیچ روت برای VLAN ۲۰ انتخاب شده است .

```
IOU2#SHOW SPANning-tree
```

```
VLAN0020
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID Priority 24596
```

```
Address aabb.cc00.0100
```

```
This bridge is the root
```

```
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
```

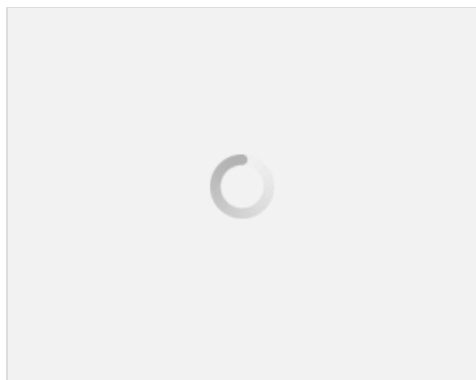
```
Bridge ID Priority 24596 (priority 24576 sys-id-ext 20)
Address aabb.cc00.0100
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
Aging Time 300
```

Interface	Role	Sts	Cost	Prio.Nbr	Type
-----------	------	-----	------	----------	------

Et0/0	Desg	FWD	4	128.1	P2p
Et1/0	Desg	FWD	4	128.33	P2p
Et2/0	Desg	FWD	4	128.65	P2p

IOU2#

همچنین این سوئیچ ، مسیر پیش فرض عبور ترافیک های ارسالی از سمت کلاینت به سمت سوئیچ لایه CORE بود . اما مدتی است که تحلیل گران ترافیک شبکه اطلاع داده اند که ترافیک ارسالی کلاینت ، به جای عبور از سوئیچ IOU۲ به سمت CORE از سوئیچ IOU۳ عبور می کنند.



```
IOU2#SHOW SPANning-tree VLAN 20
```

```
VLAN0020
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID Priority 20
```

```
Address aabb.cc00.0300
```

```
Cost 4
```

```
Port 33 (Ethernet1/0)
```

```
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID Priority 24596 (priority 24576 sys-id-ext 20)
```

```
Address aabb.cc00.0100
```

```
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
```

```
Aging Time 300
```

```
Interface      Role Sts Cost   Prio.Nbr Type
```

```
-----  
Et0/0         Desg FWD 4    128.1  P2p  
Et1/0         Root FWD 4    128.33 P2p  
Et2/0         Desg FWD 4    128.65 P2p
```

```
IOU2#
```

همانطور که می بینیم این سوئیچ اذعان میکند که سوئیچی با MAC aabb.cc00.0300 که روی پورت Ethernet1.0 خود می بیند سوئیچ روت است. پورت Ethernet1.0 از سوئیچ IOU2 در طرف مقابل به سوئیچ IOU3 متصل است.

همچنین می توانیم از دستور زیر هم به این موضوع پی ببریم :

```
IOU2#SHOW CDP NEighbors
```

```
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge
```

```
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater, P - Phone,
```

```
D - Remote, C - CVTA, M - Two-port Mac Relay
```

```
Device ID      Local Intrfce  Holdtme  Capability Platform Port ID
```

```
IOU3           Eth 1/0        130      R S      Linux Uni Eth 1/0
```

```
IOU1           Eth 0/0        179      R S      Linux Uni Eth 0/0
```

```
IOU4           Eth 2/0        129      R S      Linux Uni Eth 2/0
```

```
IOU2#
```

```
IOU2#
```

بگذارید خود سوئیچ IOU3 را در مورد روت بودن برای VLAN 20، بررسی کنیم :

```
IOU3#SHOW SPANning-tree VLAN 20
```

```
VLAN0020
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID  Priority  20
```

```
Address  aabb.cc00.0300
```

```
This bridge is the root
```

```
Hello Time  2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID  Priority  20  (priority 0 sys-id-ext 20)
```

```
Address  aabb.cc00.0300
```

```
Hello Time  2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
```

Aging Time 300

Interface	Role	Sts	Cost	Prio.	Nbr	Type
Et0/1	Desg	FWD	4	128.2		P2p
Et1/0	Desg	FWD	4	128.33		P2p
Et2/1	Desg	FWD	4	128.66		P2p

IOU3#

عبارت This bridge is the root به این معناست که این سوئیچ برای VLAN ۲۰ روت است و نقش تمام پورت های آن DP می باشد. اگر به مقدار bridge priority آن دقت کنیم :

```
Bridge ID Priority 20 (priority 0 sys-id-ext 20)
```

می بینیم که pr خود سوئیچ ۰ بود که با شماره vlan جمع شد و حالا pr این سوئیچ همانطور که در قسمت روت نوشته شده است برابر با ۲۰ و کوچکتر از مقدار ۲۴xxx سوئیچ IOU۲ که سوئیچ دیفالت ما برای روت شدن بود ، است.

```
IOU3#SHOW SPANning-tree VLAN 20
```

```
VLAN0020
```

```
Spanning tree enabled protocol ieee
```

```
Root ID Priority 20
```

```
Address aabb.cc00.0300
```

همچنین اگر از کامند show run و یا کامند دوم آن استفاده کنیم ، به یک نتیجه واحد می رسیم

کامند معمول show run

```
IOU3#show run
```

```
Building configuration...
```

```
!
```

```
!
```

```
spanning-tree mode pvst
```

```
spanning-tree extend system-id
```

```
spanning-tree vlan 20 priority 0
```

```
IOU3#show run | section spanning-tree
spanning-tree mode pvst
spanning-tree extend system-id
spanning-tree vlan 20 priority 0
```

همانطور که دیدیم مقدار pr برای این سوئیچ بصورت دستی به مقدار ۰ تغییر پیدا کرده است. برای لغو دستور مورد بحث از کامند زیر استفاده می کنیم :

```
IOU3(config)#no spanning-tree vlan 20 pr 0
```

حالا همه چیز ، به روال قبلی خود باز میگردد :

```
IOU2#show spanning-tree
VLAN0020
Spanning tree enabled protocol ieee
Root ID Priority 24596
    Address aabb.cc00.0100
    This bridge is the root
    Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID Priority 24596 (priority 24576 sys-id-ext 20)
    Address aabb.cc00.0100
    Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
    Aging Time 15
```

```
Interface      Role Sts Cost    Prio.Nbr Type
-----
```

```
Et0/0         Desg FWD 4      128.1   P2p
Et1/0         Desg FWD 4      128.33  P2p
Et2/0         Desg FWD 4      128.65  P2p
```

```
IOU2#
```

```
IOU3#show spanning-tree vlan 20
```

```
VLAN0020
Spanning tree enabled protocol ieee
Root ID Priority 24596
    Address aabb.cc00.0100
```

Cost 4
Port 33 (Ethernet1/0)
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec

Bridge ID Priority 32788 (priority 32768 sys-id-ext 20)
Address aabb.cc00.0300
Hello Time 2 sec Max Age 20 sec Forward Delay 15 sec
Aging Time 300

Interface	Role	Sts	Cost	Prio.	Nbr	Type
-----------	------	-----	------	-------	-----	------

Et0/1	Altn	BLK	4	128.2		P2p
Et1/0	Root	FWD	4	128.33		P2p
Et2/1	Desg	FWD	4	128.66		P2p

IOU3#

#تغییر جریان ترافیک #اشکالات stp #تغییر priority سوئیچ

مطلب اصلی