

ACI-bediening met L2-switches en Spanning Tree Link-typen

Inhoud

[Inleiding](#)

[Bediening](#)

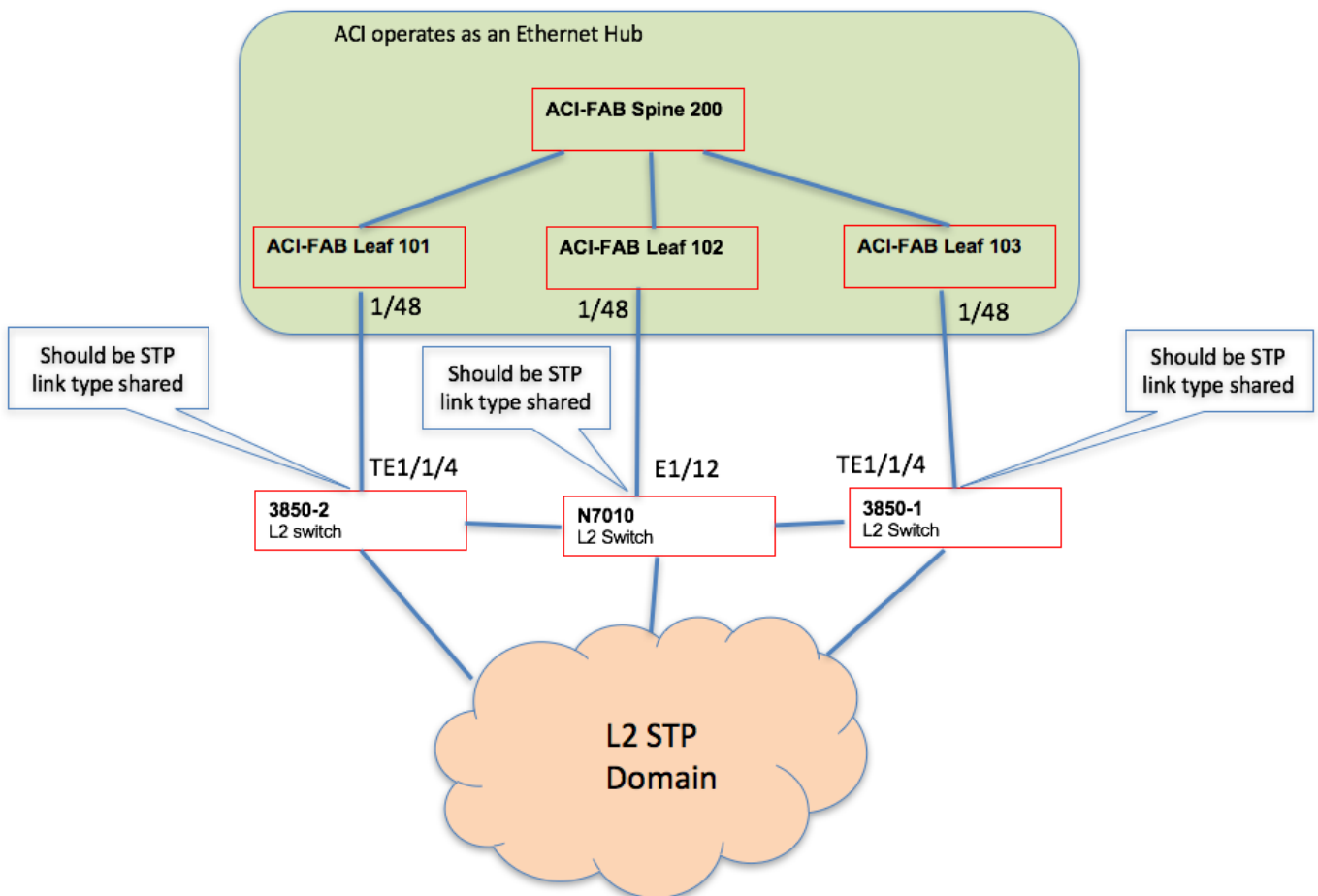
[Conclusie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft de verbindingconfiguratie van de Application Centric Infrastructure (ACI) voor gebruik met Layer 2 (L2) switches en het overslaan van boomtypes.

Bediening

De L2-interface die op ACI-bladzijden is aangesloten, moet worden geconfigureerd met gedeeld link-type en niet point-to-point (P2P).



Monstertopologie

Spanning Tree Protocol (STP) gaat ervan uit dat wanneer het link-type P2P is, er slechts een

ander STP-apparaat op die interface is aangesloten. Wanneer een topologie verandert, is het proces als volgt:

1. Schakelaar 3850-1 stuurt het voorstel.
2. Schakelaar 3850-2 stuurt de overeenkomst (aangezien het type link P2P is, denkt men dat er geen andere veranderingen zijn die het voorstel zien).
3. Schakelaar 3850-1 kan onmiddellijk van blokkering naar verzending overschakelen na ontvangst van de overeenkomst.
4. U kunt dan wel een voorstel indienen met een overstap N7010, maar 3850-1 heeft het al ingediend.

Als de link wordt geconfigureerd als gedeeld, dan is dit de stroom:

1. Schakelaar 3850-1 stuurt het voorstel.
2. Schakelaar 3850-2 stuurt de overeenkomst niet (omdat het lijntype wordt gedeeld en een andere switch het voorstel misschien wil doen).
3. De overstap N7010 zendt de overeenkomst of het voorstel niet.
4. Schakelaar 3850-1 stuurt het voorstel.
5. Schakelt 3850-1 overgangen van blokkeren naar leren en dan naar doorsturen, op basis van STP-timers.

Dit leidt tot een tragere convergentie, maar garandeert ook dat er geen looptijden worden gevormd. In de gedeelde modus sturen de switches de overeenkomst niet omdat er misschien meer dan één andere schakelaar op het segment is en ze zijn het misschien niet allemaal eens. In de gedeelde modus leidt het gebrek aan overeenstemming er dus toe dat het voorstel langer wacht voordat het overgaat op het verzenden.

Om het even welke L2 schakelaar interfaces die aan ACI worden bevestigd zouden zoals hier moeten worden gevormd:

```
RTP-AGG1(config-if)# spanning-tree link-type shared
```

Het standaardgedrag is STP link-type P2P. Dit is gebaseerd op de verbinding die in full-duplex werkt, wat het standaardgedrag voor switch-to-switch links is. Als de link in half-duplex opduikt, is het STP link type standaard op 'gedeeld'.

De specificatie van IEEE 802.1d zegt:

17.12 RSTP- en point-to-point links

De snelle overgang van een aangewezen poort naar Forwarding hangt af van de vraag of de poort rechtstreeks is aangesloten op ten hoogste één andere brug [het is een Edge-poort (17.3, 17.19.17), of is aangesloten op een point-to-point LAN in plaats van een gedeeld medium]. De `adminPointToPointMAC` en `operPointToPointMAC`-parameters (6.4.3) bieden beheer en signalering van de point-to-point status aan RSTP-staatsmachines. Een nieuw geselecteerde Root Port kan snel overschakelen op doorsturen, zelfs indien gekoppeld aan gedeelde media.

17.20.4 Edge-vertraging

Geeft de waarde van `MigrateTime` terug als `operPointToPointMAC TRUE` is, en anders de waarde van `MaxAge`.

17.21.9 OpnameOvereenkomst()

Als `rstpVersie TRUE` is, is `operPointToPointMAC (6.4.3) TRUE` en heeft het ontvangen Configuration-bericht de Agreement-vlag ingesteld, wordt de overeengekomen vlag ingesteld en wordt de indienende vlag gewist. Anders wordt de afgesproken vlag gezuiverd.

ACI overstromingen STP Bridge Data Units (BPDU's) naar de VXLAN-netwerkidentificator (VNID) die aan het FD VLAN is toegewezen (VPN wordt via de VLAN-pool toegewezen, zodat de insluiting deel moet uitmaken van dezelfde VLAN-pool om in een deel van hetzelfde STP-domein te zijn). In feite werkt het als een Ethernet hub wanneer het op Spanning Tree aankomt. Wanneer externe L2-switches op een ACI-blad worden aangesloten, staan ze in staat om volledig-duplex te werken. In de STP-wereld is dit gelijk aan een P2P-type.

Om te bevestigen of twee Endpoint Group (EPG's) deel uitmaakt van hetzelfde STP-domein, dient u deze opdracht in:

```
module-1# show system internal eltmc info vlan 49 | grep fabric_encap
fabric_encap_type:          VXLAN      :::      fabric_encap:          11196
```

Opmerking: VLAN 49 is FD/EPG VLAN. Alle BDPUs worden door het weefsel overstromd in VNID 11196.

Conclusie

In ACI werkt het als een Ethernet-hub. In P2P als een switch een voorstel ziet, stuurt hij de overeenkomst onmiddellijk en kan een overgang van blokkering naar verzending plaatsvinden. In de gedeelde modus zal de interface van de schakelaar de overeenkomst niet onmiddellijk sturen als er een voorstel wordt gezien. Dit zorgt ervoor dat de zender van het voorstel langer wacht (dit is afhankelijk van de geconfigureerde timers) voordat deze overschakelt om te blokkeren voor het verzenden.

Dit is van toepassing op alle versies van ABBYY firmware.