

يلع مئاقلا حيرصلا راسملا براق تة يلا TI-LFA طاب تراة يامح عم SR-TE ةسايسلا

تايوتحملا

[ةمدقملا](#)

[طاب ترالا لشف فاشتك](#)

[قلص فم براق تة تاهويرانييس](#)

["لطعم" ةلامح يلايساس انا راسملا لقت ني - طاب ترالا لشف براق تة](#)

[يلع انا يلايساس يلايساس انا راسملا عي مجت ةداعا ةلامح - طاب ترالا لشف براق تة داعا](#)

[ةمدختسملا اجماربلا](#)

[قلص تاذا تامولعم](#)

ةمدقملا

نم يلاخلا ليدبلا - (TI) ةلقتسملا ايجولوبوطلا عم براق تة موهفم ةقيثولا هذه فرصت (SR) ع اطلاق هيجوت ةيلا ليدبلا مدي وهو. زيكرتلا ةديدش ةزيم وه يذلا (LFA) ةقلحلا طاطخم عم ساسا TI-LFA ةيامح عم (TE) رورملا ةكرح ةسدنه ةسايس راسم براق تة XYZ تاك بش تابلطتم يلع زكتر ي طاطخم.

طاب ترالا لشف فاشتك

ضعبلا اهضعب نع ةلقتسم TI-LFA و SR-TE ةسايس راسم براق تة تازيم نأ ةظحالم عاجرلا لشف ل عيرس فاشتك عاجرلا TI-LFA ةزيم ةفاضلا متت، كلذ عمو. لصف نم لكش ب لمعت و يفت باجيم 50 ةعرسب ي عرفلا تانا يبل رورم ةكرح ليدب ت و يساسا SR-TE ةسايس راسم ةيلا ثملا ةكبشلا فورظ لظ يفت اق بسم ددحملا يطايتحال خسنلا راسم يلا ةيلا ثملا، وييرانيسلا اذه يفت، كلذ عمو، TI-LFA نودب امامت ديج لكش ب SR-TE ةسايس لمعت فوسو، ريثكب يلعأ نو كيسي و (IGP) طقف ةيلا خادلا ةرابعل لوكوتورب يلع براق تة مقرر دمت عيس ةيلا 50 نم.

ناكملا رددق اضفخنم براق تة تقو يلع ظافحلا يلا فدهن، "طاب ترالا لشف" وييرانيس يفت. طاب ترالا ةفرر/لشف شح انا ثأ ةمزلح نادقف نم للقي امام.

لكش ب ثبل او لابق تسالا ةدحو ةدقع يفت لدسنملا طاب ترالا شح فاشتك شح يفت نأ نكم يفت: ةيلا تال قرطال مادختساب يسيئر:

1. ةرواجتملا طابورلا رسكت لاج يفت ةيلا ةقبطال يلع فشكلا.

2. دعب نع تا طاب ترالا لظعت لاج يفت ةمزلح ربع BFD ةطساوب فشكلا.

شح يلا ثملا رايخلا نم لقا براق تة تقو نو كيسي و عرسا فشكلا نو كيسي، يلا و انا ةلامحلا يفت مت يفتا ةقيثولا ةكبشلا ةطقنو اهنو كيت مت يفتا BFD تقو م/رتف يلع فشكلا دمت عي ارطن عيرسلا براق تة رورضلاب عيرسلا فشكلا ينع يلا، كلذ عمو. طاب ترالا لشف اهي ف

candidate-paths

```
preference 100
```

--> Secondary Path taken care of dynamically by IGP TI-LFA

```
dynamic  
metric  
type igp  
!  
!  
!
```

```
preference 200
```

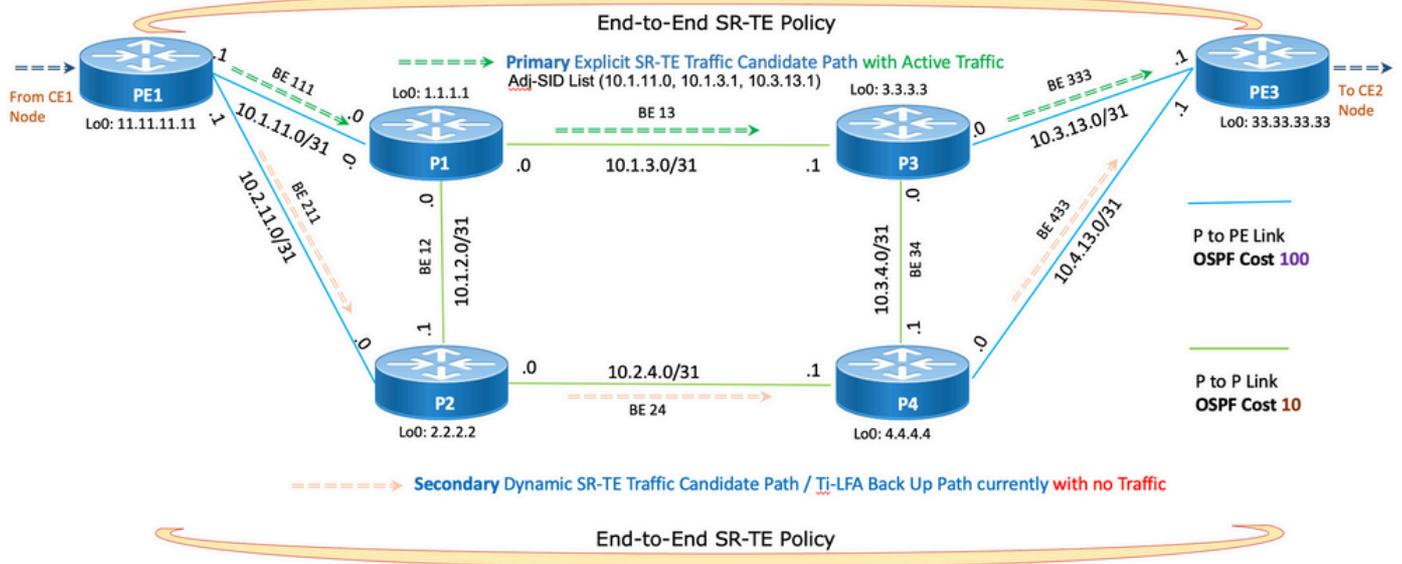
```
explicit segment-list PrimaryPath1
```

--> Primary Explicit-Path of the SR-TE policy

```
!  
!
```

حشرم لاراسم دحأ ربع PE3 لى PE1 نم رورم لة كرح رمت نأ بجي ،يداعال ويراني سلا يف نم PE1 > P2 > P4 > PE3 هنيوكت مت امك يساسألا حيرصلا راسم لارو ، SR-TE ةسايسو PE1 > P1 > P3 > PE3 نيلمتحم لار كيمي انيدلا راسم لارو 10.1.11.0, 10.1.3.1, 10.3.13.1 (SID) عزجال فرعم ةمئاق - (ADJ) عزجال فرعم ةمئاق مادختساب لوؤس لابق راسم لارو عزجال طقفو يساسألا حشرم لار راسم مادختسا لوؤس لالضفي .ينعمل ال IGP لابق نم ددحم وه امك يوناتال ريشي يذلا يساسألا حشرم لار راسم لارلعل ليضفت ةمئاق نييعت متي ،اذل .الطعم يساسألا راسم لارنو كي ام دنع يوناتال حشرم لار راسم لارنو كي و 200 ليضفت يساسألا حشرم لار راسم لارنو كي نأ نكمي ،لاثم لاللبس لعل .لضفم لار راسم لار لى لى 100 ليضفت يوناتال

Normal Traffic Scenario: Steered Traffic Path via SR-TE Primary Candidate Path



SR-TE ةيداعال رورم لة كرح ويراني سلا يساسألا حشرم لار راسم : 1 لكشلا

ةيحالصلاراي عم هل ةنوكم لار SIDs لى لوصولا ةيلباق ددحت امك ،احيحص نو كي ام دنع حشرم لار راسم لار يا مادختسا متي

راسم ديدحتب PE1 ثبلاو لابقتسالال دحو موقوي ،مادختسالال نيلباقو نينحيحص حشرملا يراسم الك نوكي امدنع اهاب صاخلا هيچوتلا دعال لودجال 10.1.11.0, 10.1.3.1, 10.3.13.1 اذهب عصاخلا (SID) نامألا فرعم ةمئاق تبتثيو لعلألا ليلضفتلا ي، ددحمل راسملا لعل طقف هذه SR ةسايس ل ااهيچوت متي يتلا دمخدال رورم كرح لاسرا متي ،ةينمز ةطقن ي ف ةطشن ريغ نوكت ريخأ ةيكيمايدي حشرم تاراسم

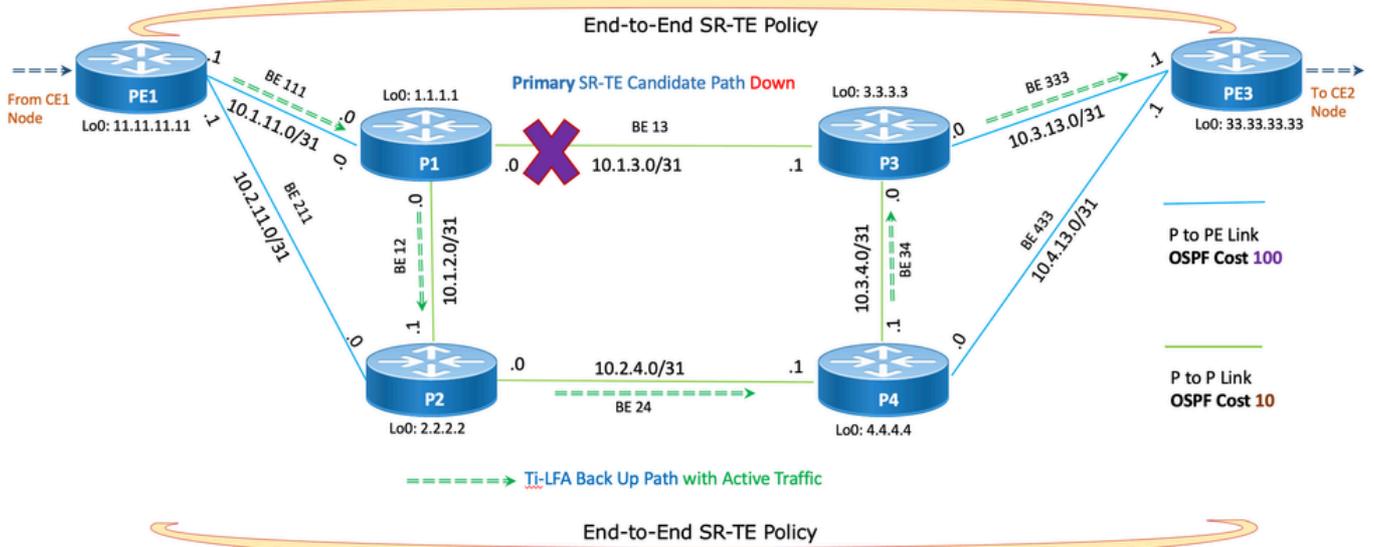
اضيأ راشيو SR جهنل ةحلصلال حشرملا تاراسم ةفاك نيل ليلضفت ةمئاق لعل يوتحي امدنع حشرم راسم ديدحت متي SR جهنل "طشنلا راسملا" مساب راتخملا راسملا ل

"لطعم" ةلاجل لاساسألا راسملا لقتني - طابترالا لشف براقنت

ليلبس لعل ،نينتدقع ي نيل طابترالا لشفال طابترالا نوكي نأ نكمي .ةكبشلا ي ف طابترالا لشف ثدحي دق ،ام ةطقن دنع دعال TI-LFA ةيماح نمضت نأ بجي ،مسقلا ةيادب ي ف حضوم وه امك ةليسو ي ف لشفال نع فشكلا درجم ب P1 و P3 ،لاثملا ةيلاثملا لاولا ي ف ةيناث ليلم 50 لالخ ،TI-LFA ةيماح راسم ل اعرسب رورملا كرح تاقفدت هيچوت

نع 2 لكشلا ي ف حضوم وه امك TI-LFA هددجي يذلا يطايتحالال خسنلا راسم فلتيخي ،وييرانيسلا اذ ه ي ف هنا ةظحالم يچري راسم نأل ارطن ام دح ل ايداع اذو 3 لكشلا ي ف IGP هددجي يذلا فاطملا ةياهن ي ف عمجملا يطايتحالال خسنلا ةسايس راسم متي ،كلذ عمو ،لطع ثدح ثيخ (PLR) ليلحمالال ةطقن دقع ةطساوب ايلحم هديدحت متي TI-LFA ل يطايتحالال خسنلا لمحت يتلا ثبلاو لابقتسالال دحو ةدقع ةطساوب IGP براقنت ةطساوب SR-TE ل نسجملا يطايتحالال خسنلا راسم ديدحت SR-TE جهن تارارق

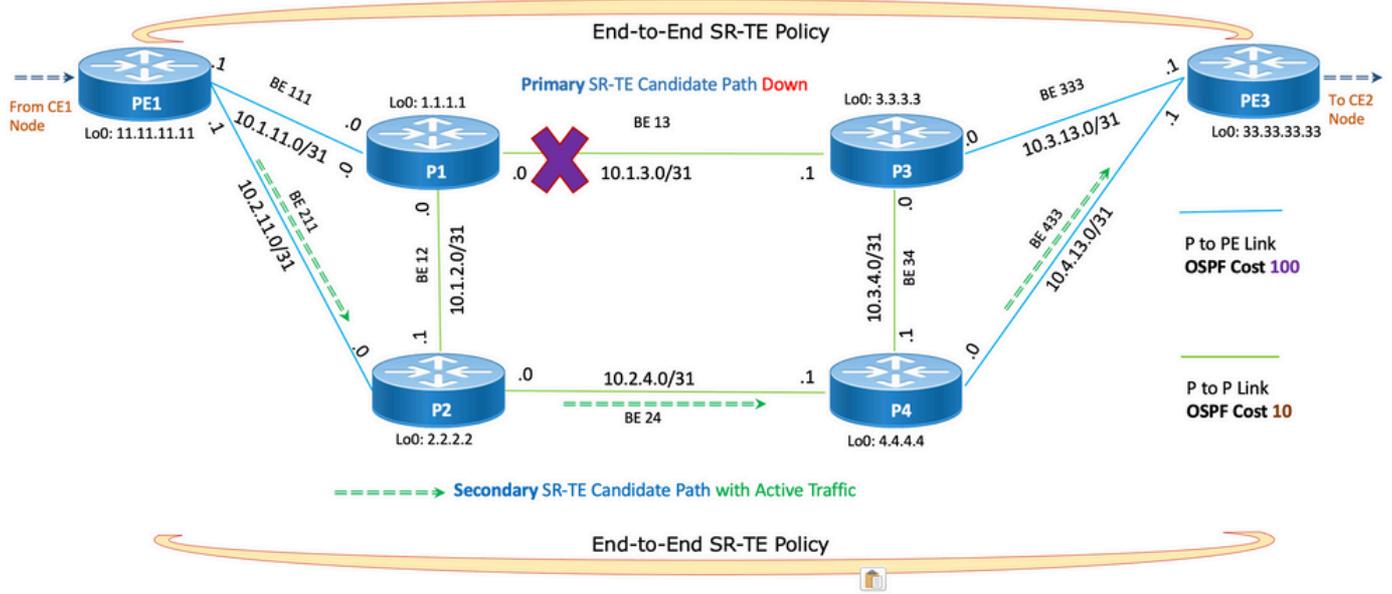
Failover Traffic Scenario: Steered Traffic Path via TI-LFA Back Up Path



TI-LFA ةينقتب يطايتحالال خسنلا راسم ربع لاطعألا ربع تانايبال لقتن وييرانيس: 2 لكشلا

PE1 ثبلاو لابقتسالال دحو ملعي ،فاطملا ةياهن ي ف متي يتي TI-LFA ةيماح راسم ربع قفدتلا ي ف رورملا كرح رمست SID ةمئاق ةحص مييقتب كلذ دعب PE1 موقوي .حلص ريغ حبصأ ل شافلا طابترالا صاخلا SID 10.1.3.1 نأ IGP رمغ ربع لاطباب موقوي تقولا سفن ي ف 10.1.3.1 حلص ريغ SID دوجو ببسب اهلاطباو 10.1.11.0, 10.1.3.1, 10.3.13.1 راسملا صاخلا لعل يذ رخأ حلص حشرم راسم ديدحتب ،دعب امي ف ،PE1 موقوي SR-TE جهن راسم ديدحت ةيلمع ذيفنت دعيو حشرملا راسم هيچوتلا دعال لودج ي ف ديدجال يوناتلا حشرملا راسم 10.2.11.0, 10.2.4.1, 10.4.13.1 SID ةمئاق تبتثيو لال ليلضفت ةمئاق ةرابعال لوكتوربل (OSPF) الا راسم رصقأ حتف هددجي ،هتعيببب يكيمايدي اذ يوناتلا حشرملا راسم نإف ،كلذ عمو متي ،كلذ دعب نكلو ؛يجملا TI-LFA راسم ربع رورملا كرح قفدتت ،ةوطخلال هذه يتح .يرادا مكحت ي اهل سيلو ،ةيلخالدا SR-TE ةسايسل اثيدح لضملا يوناتلا راسملا ل ااهيچوت

Failover Traffic Scenario: Steered Traffic Path via SR-TE Secondary Candidate Path



SR-TE يوناثال حشرملا راسم ربع لشفلا زواجت تانايب لقن وييرانيس: 3 لكشلا

صخلملا تاوطخ:

1. لشفلا ةطقن لوح:

- FIB إلى الوصو يساسأل راسملا إلى 1/BFD يوتسملا ريشي
- TI-LFA ةينقت عم أشنملا يطايتحال خسنلا راسم ةزهأل إلى FIB عفدي
- رورملا ةكرحل عقوتملا عاطقنإل:
 - ةيناث يلللم 50 يلاوح: لفسأل طابترال
 - يلللم 50 براق ي ام + BFD صارقأ كرحم ةيخالص ءهانتا تقو: (BFD) لوحملا تانايب ةدعاق يف ريظنلا نادقف ةيناث
- طبار نادقف إلى OSPF إلى رظنلا ضافخنا

2. (LSA) طابترال ةلاح نالعا رمغ ربع SID نادقف إلى لاجملا يف OSPF تاهجوم عيجم فرعت

3. SR-TE PE1: زارط ثبلاو لابقوتسالا ةدحو يف:

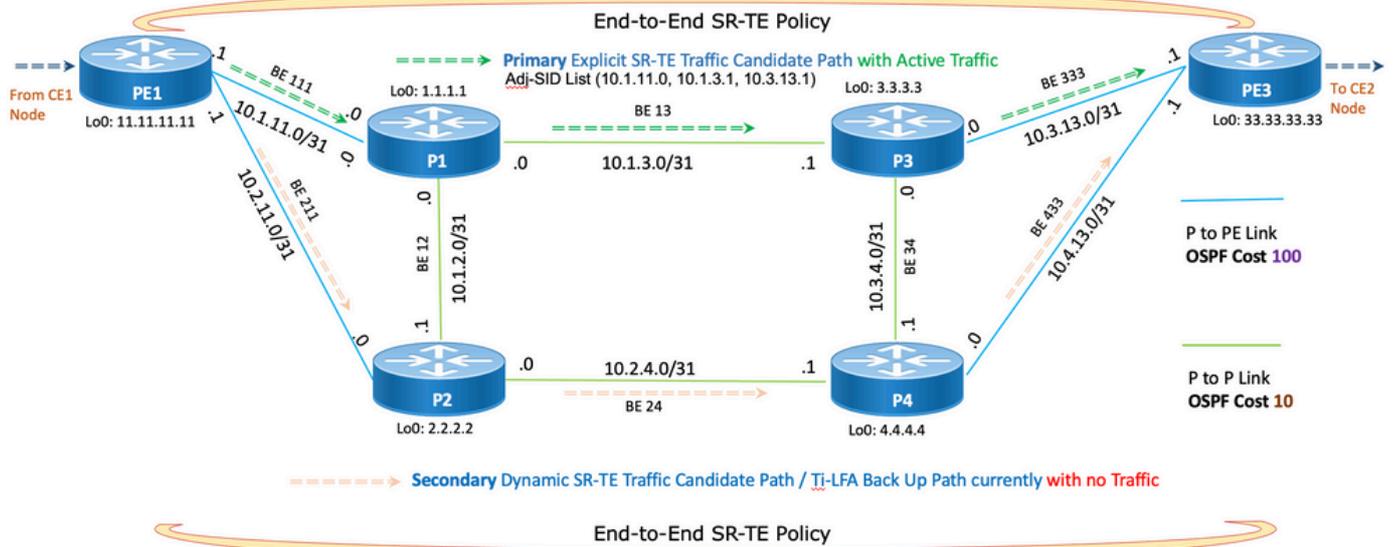
- OSPF براق تايلمع
- SR-TE ةسايسل يساسأل راسملا SID ةمئاق لاطبإ متي

- ضعف خنفي سياسات حشرملا راسم
- طشن حبصتو، ويوناثلا حشرملا راسم SID ةمئاق ؤحص نم ققحتلا متي
- ؤمدخل رورم ؤكرح نادقف ي نود يوناث راسم ربع رورملا ؤكرح لاسرا متي

ىلعألا ىل يسيئرلا راسملا عيمجت ؤداع| ؤلاح - طابترالا لشف براقت ؤداع|

(200) لىضفتلا عم ىلصلألا سياسات راسملا حبصي، لشافلا سياسات طابترالا ؤداعتسا درجم، هسفن تقولا في راسم ددجي و SR-TE، سياسات راسم ديدحت ارج ذيفنتب ثبل او لابقتسال طاحم PE1 موقى ىلاتلابو، ىرخأ ؤرم اخلص سياسات راسملا SID ؤمئاق ماذختساب هب صاخلا هيؤوتلا ؤداع| لودج ثدجي و لىضفت ىلعأ عم حىصللا حىرلا حشرملا ؤرم ىلصلألا PE1 > P1 > P3 > PE3 راسملا ىلع هذو SR سياسات ىل اوهىچوت متي ىتلا ؤمدخل رورم ؤكرح لاسرا متي. ىلصلألا ىرخأ.

Re-converged Traffic Scenario: Steered Traffic Path via SR-TE Primary Candidate Path

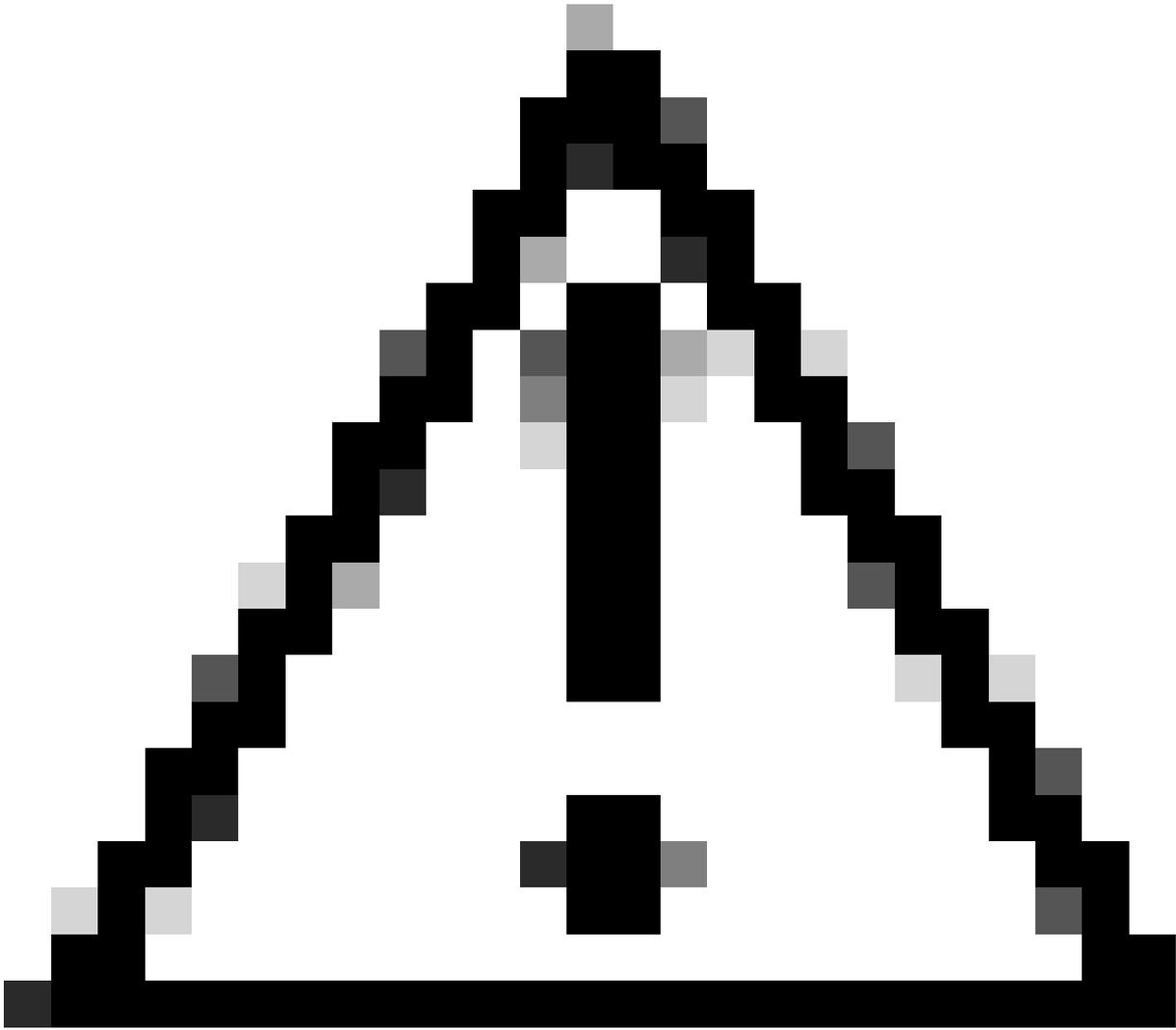


اهعيمجت داعملا رورملا ؤكرح ويرانىس: 4 لكشلا

صخلملا تاوطخ:

1. لكذب OSPF مالعإ متى و قباسالا هعضو ىل ؤداعلل يسيئرلا راسملا ىل 1/BFD ىوتسملا ريشي.
2. SR-TE سياسات لىطايحالا خسنلا حشرم راسم لالغ نم اوهىچوت ؤداع| متت رورملا ؤكرح لازتال
3. OSPF لىضفت ربع ؤحلصل SR-TE سياسات لىس سياسات حشرملا راسم (SID) نامأ فرعم ؤمئاق حبصت، ؤرتف دعب
4. عم سياسات SR-TE سياسات حشرم راسم ىل SR-TE سياسات لىطايحالا خسنلا حشرم راسم نم رورملا ؤكرح لىؤوت متي. رورملا ؤكرح نادقف مدع

ىل اجاتحت، كلذ عم و، ؤللا ثمل بارقتلا ماقراً و بارقتلا ؤلىمعل اىرطن ارسفت تاهوىرانيسلا هذو مدقت، ماتخلال فيو لشف طاقن ريشتو ناكمإل ردى نيوكتلا و اجاتنالا ؤكبش يكاجت ىتلا ربتخملا في ؤلعلل بارقتلا ماقراً رابتخا| اهب وبننلا نكمى ؤكبشلا في ؤفلتخم



عم لمعت ال دقع ال ةيامح نأل طقف طابترالال ةيامح تاهوويرانيس حرشي دنتمسمل اذه نأة طحال م يجرى: ريذحت لكشي لك ذخأي TI-LFA نأل اذه. ةطيسولال دقع ال سمالي ددحمال حيصلال راسملا ناك اذا ةحيصلال SR-TE تاراسم يلع اديق اذه دعي. ةئاهن ةياغلل لحي ال عيطتسي وه لشفي اذه نم يأة لاج يفو ةدقع ةياغك طسوت م ةوطخ ةقيثولال هذه نم 2 عجلال يف دويقلال هذه لحي شقون دقو. ةروص رادصا واً ياساساً ماظن يأة يلع رصتقي الو ةينقتال ةلصلال تاذ تامولعملال مسق يف روكذملال وحنالال يلع.

ةمدختسمال جماربلا

Cisco IOS®XR 7.3.2 وه ةتحص نم ققحتلال او لجال رابتخال ممدختسمال جماربلا

ةلصلال تاذ تامولعمل

- [TI-LFA ةدقع ةيامح عم SR-TE ةس ايس لى لىع مئاق لى اى رص لى راس ملى ا براق ت ةيلآ . ي ن ائلا بابلا](#)
- [Cisco نم تالى زنتلا وى نفل ا معدلا](#)

