

# POD لخاد Cisco ACI في ةمدخلا ةدوج

## تاوتحملا

[ةمدقملا](#)

[ططخملا او دادعلا](#)

[\(ACI\) لوصولا في مكحتلا ةمئاق لىل ةنكمم ةمدخلا ةدوج ل تاسايس دجوت ال: 1 ويرانيسلا](#)

[ةنكمم ةظفاحملا Dot1p: 2 ويرانيسلا](#)

[EPG لىل ةمدخلا ةدوج تاوتسم نييغت: 3 ويرانيسلا](#)

[Dot1P ب ظافتحالا عم ةمدخلا ةدوج ةئف: 4 ويرانيسلا](#)

[ةصصخملا ةمدخلا ةدوج تائف: 5 ويرانيسلا](#)

## ةمدقملا

ةددعت تاراخي انيدل Cisco، نم (ACI) تاقيبطتلا لىل ةزكترملا ةيساسألا ةينبلا في هذه فرعت. ةينبلا لخاد ةددحم قرطب اهتنايص متيس يتلا رورملا ةكرح فينصتلا ةحاتم لال خ نم يسيئر لكشب ةمدخلا ةدوج قيقتحت متي. (QoS) ةمدخلا ةدوج ماع لكشب دعوقلا، تترنتلا لوكوتورب (IP) وأ (2 ةقبطلا) Ethernet سار في مزحلا لىل ةنيعم ميق نييغت لىل (DSCP) ةزيمملا تامدخلا زمر ةطقنو (CoS) ةمدخلا ةئف مساب ةفورعلم - (3 ةقبطلا) يلاوتلا.

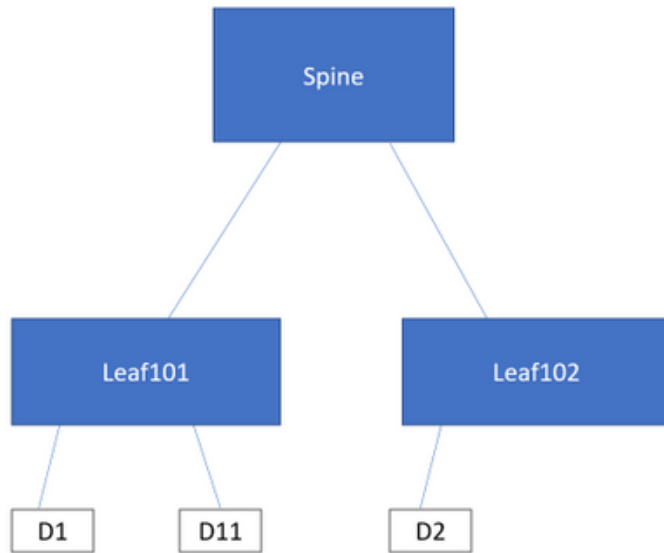
وأ هذه ةمدخلا ةدوج تامالع ذي فننت مدختسملل (ACI) لوصولا في مكحتلا ةهجاوحتت امك في رظننسو. اهنم ةجراخلا وأ ةينبلا لىل ةدراولا تانايبلا رورم ةكرح لىل اهليدعت وأ اهلهجت لىل صفتلاب لئاسملا هذه.

في مكحتلا ةمئاق ةينب في دحاو Pod دادع لىل رصتقننس، دنتسملا اذه قاطنل ةبسنلاب (ACI) لوصولا.

## ططخملا او دادعلا

3.2.x رادصا في 2 ليجلا ةزهجأ لىل تاطقلا او تارابتخالا ءارج مت

(ي داشرالا ططخملا) يلاتلا دادعلا عم لمعنسس، دنتسملا اذه ضارغل.



E1D1 = 10.0.1.1  
E1D2 = 10.0.1.2  
E1D11 = 10.0.1.11

E1 GW =  
10.0.1.254

E2D1 = 10.0.2.1  
E2D2 = 10.0.2.2  
E1D11 = 10.0.2.11

E2 GW =  
10.0.2.254

EPG لک طبر متي. EPG-1 و EPG-2 (EPG): ةياهننل طاقن نم نيت و مومج مضي چي سن اني دل هب صاخلا (BD) رسجل لاجمب

ةيعرفلا ةكبشلا لىع EPG-1 ل BD يوتحي 10.0.1.254/24

ةيعرفلا ةكبشلا لىع EPG-2 ل BD يوتحي 10.0.2.254/24

1 و 2 ةقرولا يف ناتدوجوم امه امه يلكل ناتيهننل ناتطقنلاو

ةمدخلا ةدوخل ةئيهتلا تاي لمع زاجي اب عجارنس ،مادختسالا ةلوهس قيقت فدهب لىصفتلاب ايهي ل رظننس يتلا:

## 1 ويرانيسلا

نأ اذه. ةمدخلا ةدوخل تاسايس ياً نم ةينبلا ةفاظن لىع ظفاحنس ،ويرانيسلا اذه يف CoS فلتخم عم اقبسم تملع رورم ةكرح ةجلاعم ام دنع ءانبلا نم ريصقتلا كولسلا تصحف ةميق DSCP و/أو

## 2 ويرانيسلا

'dot1p Preserve' راخي نيكم تب موقنس ويرانيس اذه يف

## Global - QOS Class

### Properties

Preserve COS:  Dot1p Preserve

Name	Admin State	Priority Flow Control Admin State	No-Drop-Cos	MTU	Minimum Buffers	Congestion Algorithm
Level1	Enabled	false		9216	0	Tail Drop
Level2	Enabled	false		9216	0	Tail Drop
Level3 (Default)	Enabled	false		9216	0	Tail Drop

ةقيرط ةنراقم/ةنراقم و 1 ويرانيسلا نم رورملا ةكرح تاقفدت ضع ب رركن فوس كلذ دعب رورملا ةكرحل ةينبلا ةجالاعم

### 3 ويرانيسلا

موقنو EPG جهن يف رفوتملا "ةمدخلا ةدوج ةئف" راخلا م دختسنس ،ويرانيسلا اذه يف ةجالاعم نراقنو رورملا ةكرح رركن ،كلذ دعب .ةرفوتملا ةفلتخملا تايتوسملا يلع هنييتب هذه رورملا ةكرحل ةينبلا

### 4 ويرانيسلا

اذه 'dot1p preserve' راخلا نيكت عم 3 ويرانيسلا ل راركت اذه

### 5 ويرانيسلا

اقفوا هيمسن م ث ةمدخلا ةدوجل ةصصخم تاسايس 4 ديحتب موقنس ،ويرانيسلا اذه يف انب ةصاخلا EPG ةسايسلا

تاسايسلا هذه دخال لاثم

Properties

Name: matchDSCP

Description: optional

DSCP to priority map:

Priority	DSCP Range From	DSCP Range To	DSCP Target	Target Cos
Level2	CS1	CS1	CS5	3

Dot1P Classifiers:

Priority	Dot1P Range From	Dot1P Range To	DSCP Target	Target Cos
----------	------------------	----------------	-------------	------------

Show Usage Close Submit

CoS زيميتم ةداعإل ةفلتخملال قرطال مهف يف هذه ةصصخملال ةمدخلال ةدوج تاسايس دعاستس تانايبال رورم ةكرح ىلع DSCP / CoS.

## ىلع ةنكمم ةمدخلال ةدوجل تاسايس دجوت ال: 1 ويرانيسلال (ACI) لوصولال يف مكحتلال ةمئاق

ةقبسم ةمالع عضو مت يتال رورملا ةكرحل يضارتفالال كولسلال ةبقارم وه ويرانيسلال اذه ةدوجل DSCP و CoS ميق ضععب اهيلع.

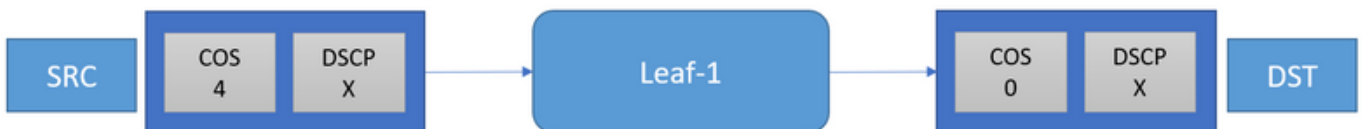
- ناقلقني نيكولس طقف

- 1) سكلال ىلع ظافحلال مت له
- 2) DSCP لوكوتورب ىلع ظافحلال متي له

ةلازا مت امदन ةميقلا دقف متي. ةلاح يا يف يضارتفالال كشب CoS ب ظافتحالال متي ال مادختسا متي) CoS ةميق زيميتم متي ال جورخلال دنعو لوخدلال ةحفص يف VLAN ةكبش سار (CoS)

### 1 لاثم

بجيب E1D1 يف رورملا ةكرح ىلع ةمالع عضو متي. E1D11 ىلإ E1D1 نم رورم ةكرح لسرن انه = 4 مامت



CoS ةمالع تدقف اهنكل، E1D11 اهملتسيو Leaf-1 نم رورملا ةكرح يتأت

يضايرتفا لكشب DSCP ب طاقتحالا متي

## 2 لاثم

بج ب E1D1 في رورملا ةكرح لىل ةمالع عضو متي. E1D2 لىل E1D1 نم رورم ةكرح لسرن انه  
DSCP = 12 و = 2 مامت



(16) DSCP لىل يجراخال سألرا يوتحي. (12) DSCP س فنو 0 CoS عم Leaf 2 رورملا ةكرح جرت  
ةيلاتلا ماسقالا في حضورم.

## ةنكمم ةظفاحملا Dot1p 2: وي رانيسلا

IEEE نم عز اذهو ، ةمدخللا ةدوج ةيولوا ديحت طمخ - "IEEE 801.1p" ل ةريصق "dot1p" دعت  
VLAN م عدي يذلا ةكبشلا راي عم - "dot1Q" 802.1Q

dot1Q: سألر:

802.1Q tag format

16 bits	3 bits	1 bit	12 bits
TPID	TCI		
	PCP	DEI	VID

رابطك راطاللا فيرعتل 0x8100 ةميقي لىل هنييت متي - زييمت ةمالع لوكتورب فرعم TPID:  
زييمت تامالعب Dot1Q

ةيلاتلا ةياعرلالا لوقحلال لىل يوتحت ، زييمتلا ةمالع مكحت رصنع تامولعم TCI:

يوتسم لىل طئارخالو Dot1P ةمدخللا ةئف لىل ريشي يذلا تب 3 لوقح ، ةيولوالا زمرة طقون PCP:  
رابطاللا ةيولوا

عم نارقتقالاب همادختسا نكمي تب 1 ةئف نم لوقح وهو ، قاقحتسالا رشؤم طاقسا : DEI  
مادزالا ءانثا تالفلال ةلهؤملا تاراطاللا لىل ةراشلال PCP لوكتورب

رابطاللا هيلي لىل يمتني يتلا VLAN ةكبش ددحي تب 12 لوقح ، VLAN فرعم vid:

دراواتانايب ةمزح ىلع CoS ةميق زيمرت متي ('Dot1p preserve' نودب وأ عم) يضارتفا لكشب نم تب تادحو 6 نبيعت متي. DSCP (iVXLAN سار) يجرال سارلا ىلع (ةينبل يلف لخدم) (4.0 لبق ام) يلاتلا وحنلا ىلع DSCP:

CoS ةميق = ةريبك تب تادحو 3

(يضارتفا لكشب 3 يوتسملا) رورملا ةكرح يفةم دختسملا ةئفلا = تب تادحو 3 لقا

DSCP ميقل لاثم هب لودج يلي اميف:

Incoming COS	Level 1	Level 2	Level 3 (default)
0	2	1	0
1	10	9	8
2	18	17	16
3	26	25	24

COs ةميق ةفرعمل يجرال سارلل DSCP ةميق زيمرت كفتي، 'Dot1p Preserve' نبيكت دنع ىلع سار VLAN نم عزج dot1P لىلى كلذ دعب اذبه بتكي. تانايبل رورم ةكرح ىلع ةيلصلال ةقرو نم جخم.

### 3 لاثم

CoS عم E1D1 يف رورملا ةكرح ىلع ةمالع عضو متي. E1D1 ىلى E2D2 نم رورم ةكرح لسرن انه دنع نبيتميقلا نبيته نم لكب ظافتجال متي، dot1p ظافتجال نبيكت عم. DSCP = 8 و CoS = 1. E2D2 ةهجولا نم ققحتلا.



## EPG ىلع ةمدخل ةدوج تايوتسم نبيعت: 3 ويراني سلا

يضارتفال ةمالعلا. ةمدخل ةدوجل ةنيعم تايوتسم ب EPG رورم ةكرح ىلع ةمالع عضو نكمي لبق نم نيوكتلل ةلباق طقف تايوتسم ةثالث كانه تناك 4.0 لبق 3. يوتسملا يه 4.0 دعب ام ةلحرم يف تايوتسم 6 دجوي. 3 ىلى 1 يوتسملا نم - مدختسملا

يلي امك CoS (iVXLAN سار) رخال سارلا يف يوتسملا ليثمت متي:

4.0 لبق ام:

1 يوتسملا

2 سوك

2 يوتسملا  
ثلاثال يوتسملا

1 سوك  
0 سوك

#### 4. 0: رشنللا ةدام

يلخادللا مادختسالل هاندأ ةروكذمللا ريغ CoS + DEI تاعومجم زج ح مت

1 يوتسملا	2 سوك	0 يد
2 يوتسملا	1 سوك	0 يد
ثلاثال يوتسملا	0 سوك	0 يد
4 يوتسملا	2 سوك	1 يد
5 يوتسملا	3 سوك	1 يد
6 يوتسملا	5 سوك	1 يد

ايئاقولت طقس ت ال 6 و 5 و 4 تائفلا نأ ال، DEI تب ةدحو مادختسا نم مغرلا يلع هنا طحال تائفلا ةدايزل ةبسانم ةقيرط دعى كلذ نال طقف لقحلا اذه مدختسي. قاقحتساللا ماحدزا (رولكللا يسامخلال لونيئلل ةقصاللا)

#### 4 لاثم

عم ردصملا يف رورملا ةكرح يلع ةمالع عضو متي. E1D1 الى E2D2 نم رورم ةكرح لسرن انه '1' يوتسملا' ةمدخللا ةدوج ةئف مدختسي EPG-1 و DSCP = 8 و CoS = 1

- CoS 2 ك يجرخالل سأللا يلع 1 يوتسملا سكرعي -

- 001010 = 10 DSCP يجرخالل سأللا، 1 وه يوتسملا او 1 وه يلصلال CoS نأ امب -

- لهاجت متي، EPG يلع يوتسم مادختسا ءانثا CoS يلع ظافحللا نيكم متي مل اذا = ريذحت - رابتخا مت) جرخم راطا يلع يوتسملل ةلباقملا CoS عضو متي و تانايبلا راطال ةيلصلال CoS (3.2.x يف كلذ



#### Dot1P ب ظافتحاللا عم ةمدخللا ةدوج ةئف: 4 ويرانيسللا

ةئف نييعت مادختسا عم Dot1P ب ظافتحاللا نيكم تب اضيا موقنس، ويرانيسللا اذه يف EPG-1 يلع ةمدخللا ةدوج

#### 5 لاثم

Dot1P نيكم مت عم Dot1P Preserve ةفاضلا رايخ نيكم مت عم 4 لاثملا دادع لسفن وه اذه نوكيس





عم E1D1 يف رورملا ةكرح ىلع ةمالع عضو متي. E1D1 ىلإ E1D2 نم رورم ةكرح لسرنس انه هالعأ ةروكذملا ةصصخمل ةمدخل ةدوج ةسايس EPG-1 مدختسي. CoS 4 و DSCP 0.

- جراحلا سارلا يف CoS 1 انا ىلع (2 ىوتسملا) ةئفلا نع ريبعتلا متي -

- جراحلا سارلا يف DSCP = 011001 = 25 ةئفلا عم (3) اهتباتك داعملا CoS ريفشت متي -



CoS ةميق ىرن نكمي Dot1P Preserve نودب - ىرخأ ةرم ريذحتلا سفن ظحالن نحن انه يوتحي راطال ىرنس E1D2 ىلع، اى. جرحملا تانايب راطا ىلع سكتنت 'Level 2' ل ةلباقملا CoS 1 و DSCP 24.

ةظفاحملا Dot1P مادختساب (3) ةعقوتملا ةئفلا CoS ىلع لوصحلا نكمي:



ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسمل اذ ه Cisco ت مچرت  
ملاعلاء ن أ عي مچ ي ف ن ي م دخت سمل ل معد ي و تح م مي دقت ل ة ي رش ب ل و  
امك ة ق ي قد ن و ك ت ن ل ة ي ل أ ة مچرت ل ض ف أ ن أ ة ظ حال م ي ج ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب  
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت ح م مچرت م ا ه م د ق ي ي ت ل ا ة ي ف ا ر ت ح ا ل ا ة مچرت ل ا ع م ل ا ح ل ا و ه  
ي ل ا م ا د ع و ج ر ل ا ب ي ص و ت و ت ا مچرت ل ا ه ذ ه ة ق د ن ع ا ه ت ي ل و ئ س م Cisco  
Systems (ر ف و ت م ط ب ا ر ل ا) ي ل ص أ ل ا ي ز ي ل ج ن ا ل ا دن تسمل ا