

Nexus 1000V Series Switches Port Channel Configuration Example

المحتويات

[المقدمة](#)

[المتطلبات الأساسية](#)

[المتطلبات](#)

[المكونات المستخدمة](#)

[التكوين](#)

[N1KV على خوادم UCS من السلسلة B في وضع المضيف النهائي](#)

[N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المركبة على حامل المتصلة بالمحولات Nexus 5000/7000 باستخدام vPC](#)

[N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بالمحولات دون الحاجة إلى تقنية vPC](#)

[N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بمحولات VSS 6500 أو Stacking](#)

[N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بمحول واحد من الخادم مع قناة منفذ ثابتة](#)

[التحقق من الصحة](#)

[استكشاف الأخطاء وإصلاحها](#)

المقدمة

يصف هذا وثيقة أفضل ممارسة أن يستعمل عندما ينشر أنت ميناء قناة على ال Cisco Nexus 1000V sery مفتاح (N1KV). تتطلب قنوات منافذ لتوصيفات المنافذ التي تحتوي على أكثر من واجهة واحدة لكل مضيف.

المتطلبات الأساسية

المتطلبات

توصي Cisco بأن تكون لديك معرفة بالمواضيع التالية:

- N1KV
- نظام الحوسبة الموحدة (UCS) من Cisco
- سلسلة مبدلات Cisco Nexus و Catalyst

المكونات المستخدمة

تستند المعلومات الواردة في هذا المستند إلى إصدارات البرامج والمكونات المادية التالية:

- N1KV
- UCS

تم إنشاء المعلومات الواردة في هذا المستند من الأجهزة الموجودة في بيئة معملية خاصة. بدأت جميع الأجهزة المستخدمة في هذا المستند بتكوين ممسوح (افتراضي). إذا كانت شبكتك مباشرة، فتأكد من فهمك للتأثير المحتمل لأي أمر.

التكوين

يحتوي هذا القسم على التكوينات التالية:

- [N1KV على خوادم UCS من السلسلة B في وضع المضيف النهائي](#)
- [N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المركبة على حامل المتصلة بالمحولات Nexus 5000/7000 باستخدام vPC](#)
- [N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بالمحولات دون الحاجة إلى تقنية vPC](#)
- [N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المركبة على حامل المتصلة بنظام التحويل الظاهري \(VSS\) طراز 6500 أو محولات التجميع](#)
- [N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بمحول واحد من الخادم مع قناة منفذ ثابتة](#)

N1KV على خوادم UCS من السلسلة B في وضع المضيف النهائي

يستخدم Cisco UCS مسارين مختلفين بين الخادم النصلي وشبكة الخادم. حاليا، لا تدعم منافذ ربط البنية بروتوكول التحكم في تجميع الارتباطات (LACP)/قناة المنفذ الظاهري (vPC) المتجهة جنوبا نحو الخوادم النصلية. هذا يعني أن ساكن إستاتيكي ميناء قناة من ال N1KV منظور ينبغي كنت استعملت. يلزم تثبيت MAC، نظرا لأن محولات الخادم لا تدعم EtherChannel متعدد الهياكل.

```
VSM configuration #
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode on mac-pinning
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled

Upstream switch configuration #
None required-
```

N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المركبة على حامل المتصلة بالمحولات Nexus 5000/7000 باستخدام vPC

في هذا المخطط، يتم توصيل كل خادم مركب على حامل بشكل فعلي بمحولين مختلفين من محولات Nexus - كابل واحد لكل محول. LACP هو الوضع المفضل، لأنه يسمح بأفضل توزيع لحركة المرور وإضافة/طرح للروابط دون التسبب في أية أعطال. من المفترض أن محولات Nexus من الخادم تحتوي بالفعل على إرتباط نظير عبر جهاز الكمبيوتر الشخصي تم تكوينه.

```

VSM configuration #
feature lacp
lacp offload
port-channel load-balance ethernet source-mac
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode active
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled

Nexus 5k/7k switches #1 & #2 configuration #
interface port-channel1000
switchport mode trunk
vpc 1000
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable

!!!no lacp suspend-individual <- Nexus 7k only
!
interface Ethernet1/11
description ESX-Host1
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode active

```

N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بالمحولات دون الحاجة إلى تقنية vPC

في هذا المخطط، يتم توصيل كل خادم مركب على حامل بشكل فعلي بمحولين مختلفين، ولكن لا يتوفر جهاز الكمبيوتر vPC. التكوين الوحيد المعتمد هو تثبيت MAC. هذا التكوين مطابق لذلك المستخدم على خوادم UCS من السلسلة B. لا يساند قناة ميناء ساكن إستاتيكي (أسلوب التشغيل)، بما أن المحولات من الخادم لا تدعم تقنية EtherChannel متعددة الهياكل.

```

VSM configuration #
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode on mac-pinning
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled

Upstream switch configuration #
None required-

```

N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بمحولات 6500 VSS أو Stacking

في هذا المخطط، تعمل محولات الخادم كهيكل واحد. وهذا يسمح ل N1KV بالاتصال ب LACP.

```
VSM configuration #
feature lacp
lacp offload
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode active
no shutdown
system vlan 100,101,102,103
state enabled
```

```
VSS configuration 6500 #
interface Port-channel1000
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
switchport mode trunk
spanning-tree portfast edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
!
interface GigabitEthernet1/1/1
description ESX-Host1 adapter 1
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
switchport mode trunk
spanning-tree portfast edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode active
!
interface GigabitEthernet2/1/1
description ESX-Host1 adapter 2
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
switchport mode trunk
spanning-tree portfast edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode active
```

N1KV على خوادم UCS من السلسلة C أو الخوادم المثبتة على حامل المتصلة بمحول واحد من الخادم مع قناة منفذ ثابتة

في هذا المخطط، يتم إلحاق الخوادم بمحول واحد للتحميل. لا توفر هذه الطبولوجيا تكرار للمحول وهي ليست أفضل ممارسة.

```
VSM configuration #
port-profile type ethernet system-uplink
vmware port-group
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100, 101, 102, 103, 200 - 300
channel-group auto mode on
no shutdown
```

```
system vlan 100,101,102,103
state enabled

Upstream Nexus switch #
interface port-channel 1000
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
!
interface Ethernet1/11
description ESX-Host1
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 100-103,200-300
spanning-tree port type edge trunk
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree bpdufilter enable
channel-group 1000 mode on
```

التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

```
show run interface po{X} membership
show port-channel summary
```

استكشاف الأخطاء وإصلاحها

يوفر هذا القسم معلومات يمكنك استخدامها لاستكشاف أخطاء التكوين وإصلاحها.

```
show port-channel summary
show port-channel internal event-history [all|errors]debug lacp all
```

ةمچرتل هذه ل و ح

ةلأل تاي نقتل ن م ة و مچ م ادخت ساب دن تسم ل ا اذ ه Cisco ت مچرت
م ل ا ل ا ا ن ا ع مچ م ف ن م دخت س م ل م عد و ت م م م دقت ل ة م ش ب ل و
م ك ة ق ي ق د ن و ك ت ن ل ة ل ا ة مچرت ل ض ف ا ن ا ة ظ ح ا ل م م چ ر ي . ة ص ا خ ل م ه ت غ ل ب
Cisco ي ل خ ت . ف ر ت م 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 م ل ا ح ل ا و ه
ل ا ا م ا د ا د ع و چ 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 ا ل ا ي ز ي ل چ ن ا ل ا دن ت س م ل ا