

# لمعتسي حات فم 3550/3560 sery ةزافح ةدام لاثم ليكشت رورم ةكرح baser

## المحتويات

- [المقدمة](#)
- [المتطلبات الأساسية](#)
- [المتطلبات](#)
- [المكونات المستخدمة](#)
- [الاصطلاحات](#)
- [نظرة عامة على التحكم في حركة المرور المستندة إلى المنفذ](#)
- [التكوين](#)
- [الرسم التخطيطي للشبكة](#)
- [التكوين](#)
- [التحقق من الصحة](#)
- [معلومات ذات صلة](#)

## المقدمة

يزود هذا وثيقة عينة تشكيل والتحقق ل baser حركة مرور سمة على المادة حفازة 3560/3550 sery مفتاح. تحديداً، يبدي هذا وثيقة أنت كيف أن يشكل baser حركة مرور سمة على مادة حفازة 3550 مفتاح.

## المتطلبات الأساسية

### المتطلبات

تأكد من استيفاء المتطلبات التالية قبل محاولة هذا التكوين:

- يتلقى معرفة أساسي من تشكيل على Cisco مادة حفازة 3560/3550 sery مفتاح.
- لديهم فهم أساسي لميزات التحكم في حركة المرور القائمة على المنافذ.

### المكونات المستخدمة

المعلومات الواردة في هذا المستند قائمة على المحولات Cisco Catalyst 3550 Series Switches.

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.

### الاصطلاحات

راجع اصطلاحات تلميحات Cisco التقنية للحصول على مزيد من المعلومات حول اصطلاحات المستندات.

## نظرة عامة على التحكم في حركة المرور المستندة إلى المنفذ

يقدم المحول Catalyst 3550/3560 switch التحكم في حركة المرور المستندة إلى المنفذ الذي يمكن تنفيذه بطرق مختلفة:

- السيطرة على العواصف
- المنافذ المحمية
- حظر المنفذ
- أمان المنفذ

يمنع التحكم في العاصفة حركة مرور البيانات مثل بث أو بث متعدد أو عاصفة بث أحادي على واحدة من الواجهات المادية للمحول. ستؤدي حركة المرور الزائدة في الشبكة المحلية (LAN)، المشار إليها باسم عاصفة الشبكة المحلية (LAN)، إلى انخفاض أداء الشبكة. أستخدم التحكم في العواصف لتجنب انخفاض أداء الشبكة.

يراقب Storm Control الحزم التي تمر عبر واجهة ويحدد ما إذا كانت الحزم هي البث الأحادي أو البث المتعدد أو البث. قم بتعيين مستوى الحد لحركة المرور الواردة. يقوم المحول بحساب عدد الحزم وفقاً لنوع الحزمة المستلمة. إذا تجاوزت حركة مرور البث والبث الأحادي مستوى الحد على الواجهة، يتم حظر حركة مرور نوع معين فقط. إذا تجاوزت حركة مرور البث المتعدد مستوى الحد على واجهة ما، فسيتم منع جميع حركة المرور الواردة حتى ينخفض مستوى حركة المرور إلى ما دون مستوى الحد. أستخدم أمر تكوين الواجهة [storm-control](#) لتكوين حركة مرور البيانات المحددة للتحكم في العواصف على الواجهة.

قم بتكوين المنافذ المحمية على محول يتم استخدامه في حالة عدم رؤية أحد الجيران لحركة مرور البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة جار آخر، حتى لا يتم إعادة توجيه بعض حركة مرور التطبيقات بين المنافذ على المحول نفسه. في محول، لا تقوم المنافذ المحمية بإعادة توجيه أي حركة مرور (البث الأحادي أو البث المتعدد أو البث) إلى أي منافذ محمية أخرى، ولكن يمكن للمنفذ المحمي إعادة توجيه أي حركة مرور إلى المنافذ غير المحمية. أستخدم أمر تكوين الواجهة [switchport protected](#) على واجهة لعزل حركة مرور البيانات في الطبقة 2 من المنافذ المحمية الأخرى.

يمكن أن يقع أمن إصدار عندما غاية غير معروف {upper}mac address حركة مرور (unicast و multicast) يكون فضت إلى كل ميناء في المفتاح. لمنع حركة مرور غير معروفة يتم إعادة توجيهها من منفذ إلى آخر، قم بتكوين حظر المنفذ، والذي سيقوم بحظر حزم البث الأحادي أو البث المتعدد غير المعروفة. أستخدم أمر تكوين الواجهة [switchport block](#) لمنع حركة المرور غير المعروفة التي يتم إعادة توجيهها.

أستخدم أمان المنفذ لتقييد الإدخال في واجهة من خلال تحديد عناوين MAC للمحطات المسموح لها بالوصول إلى المنفذ. قم بتعيين عناوين MAC الآمنة إلى منفذ أمن، حتى لا يقوم المنفذ بإعادة توجيه الحزم ذات عناوين المصدر خارج مجموعة العناوين المحددة. أستخدم ميزة التعلم اللاصق على واجهة لتحويل عناوين MAC الديناميكية إلى عناوين MAC الآمنة اللاصقة. أستخدم أمر تكوين واجهة [switchport-security](#) لتكوين إعدادات أمان المنفذ على الواجهة.

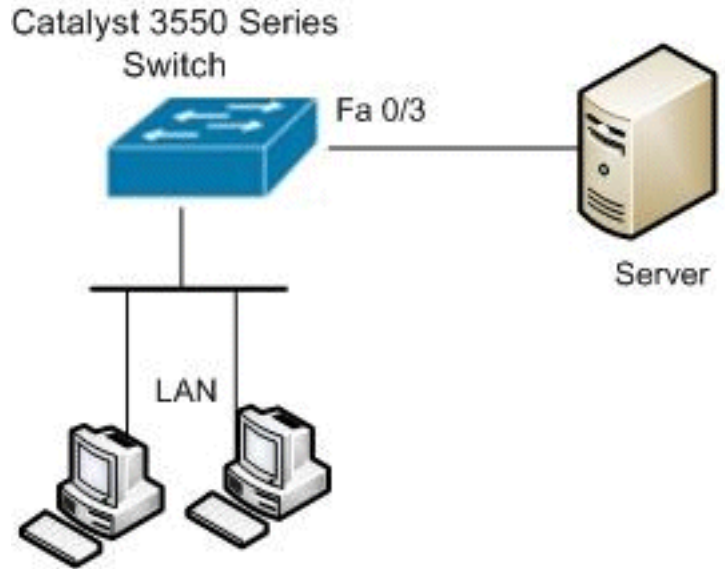
## التكوين

في هذا القسم، تُقدّم لك معلومات تكوين الميزات الموضحة في هذا المستند.

**ملاحظة:** أستخدم [أداة بحث الأوامر](#) (للعلماء [المسجلين](#) فقط) للحصول على مزيد من المعلومات حول الأوامر المستخدمة في هذا القسم.

## الرسم التخطيطي للشبكة

يستخدم هذا المستند إعداد الشبكة التالي:



## التكوين

يستعمل هذا وثيقة هذا تشكيل:

### المحول Catalyst 3550 Switch

```

Switch#configure terminal
Switch(config)#interface fastethernet0/3

Configure the Storm control with threshold level. ---!
Switch(config-if)#storm-control unicast level 85 70
Switch(config-if)#storm-control broadcast level 30

Configure the port as Protected port. ---!
Switch(config-if)#switchport protected

Configure the port to block the multicast traffic. ---!
Switch(config-if)#switchport block multicast

Configure the port security. Switch(config- ---!
if)#switchport mode access
Switch(config-if)#switchport port-security

set maximum allowed secure MAC addresses. ---!
Switch(config-if)#switchport port-security maximum 30

Enable sticky learning on the port. Switch(config- ---!
if)#switchport port-security mac-address sticky

To save the configurations in the device. ---!
switch(config)#copy running-config startup-config
Switch(config)#exit

```

## التحقق من الصحة

استخدم هذا القسم لتأكيد عمل التكوين بشكل صحيح.

تدعم أداة مترجم الإخراج (للعملاء المسجلين فقط) بعض أوامر **show**. استعملت ال OIT in order to شاهدت تحليل من عرض أمر إنتاج.

أستخدم الأمر **show interfaces [interface-id] switchport** للتحقق من الإدخالات الخاصة بك:

على سبيل المثال:

```
Switch#show interfaces fastEthernet 0/3 switchport
      Name: Fa0/3
      Switchport: Enabled
      Administrative Mode: static access
      Operational Mode: static access
      Administrative Trunking Encapsulation: negotiate
      Operational Trunking Encapsulation: native
      Negotiation of Trunking: Off
      (Access Mode VLAN: 1 (default
      (Trunking Native Mode VLAN: 1 (default
      Voice VLAN: none
      Administrative private-vlan host-association: none
      Administrative private-vlan mapping: none
      Administrative private-vlan trunk native VLAN: none
      Administrative private-vlan trunk encapsulation: dot1q
      Administrative private-vlan trunk normal VLANs: none
      Administrative private-vlan trunk private VLANs: none
      Operational private-vlan: none
      Trunking VLANs Enabled: ALL
      Pruning VLANs Enabled: 2-1001
      Capture Mode Disabled
      Capture VLANs Allowed: ALL
      Protected: true
      Unknown unicast blocked: disabled
      Unknown multicast blocked: enabled
      Appliance trust: none
```

أستخدم **show storm-control [interface-id] [بث | البث المتعدد | unicast]** أمر in order to دقت العاصفة تحكم مستوى يثبت على القارن ل يعين حركة مرور نوع.

على سبيل المثال:

```
Switch#show storm-control fastEthernet 0/3 unicast
Interface  Filter State  Upper      Lower      Current
-----  -
Fa0/3      Forwarding  85.00%    70.00%    0.00%

Switch#show storm-control fastEthernet 0/3 broadcast
Interface  Filter State  Upper      Lower      Current
-----  -
Fa0/3      Forwarding  30.00%    30.00%    0.00%

Switch#show storm-control fastEthernet 0/3 multicast
Interface  Filter State  Upper      Lower      Current
-----  -
Fa0/3      inactive   100.00%   100.00%   N/A
```

أستخدم الأمر **show port-security [interface-id]** للتحقق من إعدادات أمان المنفذ للواجهة المحددة.

على سبيل المثال:

```

Switch#show port-security interface fastEthernet 0/3
      Port Security                : Enabled
Port Status                        : Secure-up
Violation Mode                     : Shutdown
Aging Time                        : 0 mins
Aging Type                         : Absolute
SecureStatic Address Aging        : Disabled
Maximum MAC Addresses              : 30
Total MAC Addresses                : 4
Configured MAC Addresses           : 0
Sticky MAC Addresses               : 4
Last Source Address                : 0012.0077.2940
Security Violation Count           : 0

```

أستخدم الأمر [show port-security \[interface-id\] address](#) للتحقق من جميع عناوين MAC الآمنة التي تم تكوينها على واجهة محددة.

على سبيل المثال:

```

Switch#show port-security interface fastEthernet 0/3 address
Secure Mac Address Table
-----
Vlan    Mac Address      Type                Ports    Remaining Age
(mins)
-----
-       000d.65c3.0a20   SecureSticky        Fa0/3    1
-       0011.212c.0e40   SecureSticky        Fa0/3    1
-       0011.212c.0e41   SecureSticky        Fa0/3    1
-       SecureSticky    Fa0/3    0012.0077.2940    1
-----
Total Addresses: 4

```

## معلومات ذات صلة

- [صفحة دعم المحولات Cisco Catalyst 3550 Series Switches](#)
- [صفحة دعم المحولات Cisco Catalyst 3650 Series Switches](#)
- [دعم منتجات المحولات](#)
- [دعم تقنية تحويل شبكات LAN](#)
- [الدعم التقني والمستندات - Cisco Systems](#)

ةمچرتل هذه لوج

ةللأل تاي نقتل نمة ومة مادختساب دن تسمل اذة Cisco تمةرت  
ملاعلاء انء مء مء نمة دختسمل معد و تمة مء دقتل ةر شبل او  
امك ةق قء نوك ت نل ةللأل ةمچرت لصف أن ةظحال مء ءرء. ةصاأل مء تءل ب  
Cisco ةلخت. فرتمة مچرت مء دقء ةل ةل ةفارتحال ةمچرتل عم لاعل او  
ىل إأمءءاد ءوچرلاب ةصوء و تامچرتل هذه ةقء نء اهءل وئس م Cisco  
Systems (رفوتم طبارل) ةلصلأل ةزءل ءنل دن تسمل