

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[!--- конфигурацию](#)

[Добавление кластера](#)

[Ломка кластера](#)

[Совместное использование Состояния](#)

[Устранение неисправностей](#)

[Устройство Должным образом не Настроено](#)

[У всех участников НА должна быть актуальная политика](#)

[Дополнительная документация](#)

[Связанные обсуждения Сообщества Cisco Support](#)

Введение

Кластеризация устройства обеспечивает избыточность конфигурации и сетевой функциональности между двумя устройствами или стеками. Эта статья описывает, как настроить объединение в кластеры на Огневой мощи Cisco 7000 и устройства серии 8000.

Предварительные условия

Прежде чем вы попытаетесь установить кластер, необходимо быть знакомы с различными функциями объединения в кластеры. Cisco рекомендует вам считать раздел [Устройства кластеризации](#) Руководства Пользователя системы FireSIGHT для получения дополнительной информации.

Требования

Оба устройства должны иметь следующие идентичные компоненты:

1. Те же модели оборудования

Примечание: Стек и одиночное устройство не могут быть настроены в кластере. Они должны быть в стеке того же типа или двух подобных одиночных устройств.

2. Те же сетевые модули (Netmod) в тех же самых слотах

Примечание: Когда предварительные условия кластера проверены, укладка netmods не учтена. Их считают тем же как пустой слот.

3. Те же лицензии и они должны быть точно тем же. Если одно устройство имеет дополнительную лицензию, кластер не может быть сформирован.

4. Те же версии программного обеспечения

5. Те же версии VDB

6. Та же политика NAT (Если настроено)

Используемые компоненты

- Две Огневой мощи Cisco 7010 в версии 5.4.0.4
- Центр управления FireSIGHT 5.4.1.3

Примечание: Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

!--- конфигурацию

Добавление кластера

1. Перейдите к **Устройству > Управление устройствами**.
2. Выберите устройства, которые вы хотите кластеризовать. В правой верхней части страницы выберите **выпадающий список Add**.
3. Выберите **Add Cluster**.

Name	License Type	Health Policy	System Policy	Access Control Policy																															
By Group ▾																																			
Add... ▾																																			
Add Device																																			
Add Group																																			
Add Cluster																																			
Add Stack																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>License Type</th> <th>Health Policy</th> <th>System Policy</th> <th>Access Control Policy</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">Ungrouped (4)</td> </tr> <tr> <td> 10.5.4.3 10.5.4.3 - Virtual Device 64bit - v5.4.0.3 </td> <td>Protection, Control, Malware,...</td> <td>Stack Test</td> <td>Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4</td> <td>Default Access Control</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 192.0.2.112 192.0.2.112 - 3D7010 - v5.4.0.3 </td> <td>Protection, Control, Malware,...</td> <td>Stack Test</td> <td>Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4</td> <td>Default Access Control</td> <td>✓ ✎ 🗑</td> </tr> <tr> <td> 192.0.2.152 192.0.2.152 - 3D7010 - v5.4.0.3 </td> <td>Protection, Control, Malware,...</td> <td>Stack Test</td> <td>Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4</td> <td>Default Access Control</td> <td>✓ ✎ 🗑</td> </tr> </tbody> </table>						Name	License Type	Health Policy	System Policy	Access Control Policy		Ungrouped (4)						10.5.4.3 10.5.4.3 - Virtual Device 64bit - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4	Default Access Control		192.0.2.112 192.0.2.112 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4	Default Access Control	✓ ✎ 🗑	192.0.2.152 192.0.2.152 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4	Default Access Control	✓ ✎ 🗑
Name	License Type	Health Policy	System Policy	Access Control Policy																															
Ungrouped (4)																																			
10.5.4.3 10.5.4.3 - Virtual Device 64bit - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4	Default Access Control																															
192.0.2.112 192.0.2.112 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4	Default Access Control	✓ ✎ 🗑																														
192.0.2.152 192.0.2.152 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy_2015-07-23_21:4	Default Access Control	✓ ✎ 🗑																														

4. Всплывающее окно **Add Cluster** появляется. Вы будете видеть следующий экран. Предоставьте IP-адреса Активного и Устройств резервного копирования.

Add Cluster

? ✕

Name:	<input style="width: 80%;" type="text" value="BLR"/>
Active:	<input style="width: 80%;" type="text" value="192.0.2.112"/> ▾
Backup:	<input style="width: 80%;" type="text" value="192.0.2.152"/> ▾











5. Нажмите кнопку **Cluster**. Если все предварительные условия будут встречены, то вы будете видеть окно состояния **Adding Cluster** в течение максимум 10 минут.

Please Wait...











Adding cluster...



6. Как только кластер успешно создан, вы найдете обновленные устройства на странице **Device Management**.





BLR-Cluster 3D7010 Cluster						   
	192.0.2.112 (active) 192.0.2.112 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy 2015-07-23 21:4		
	192.0.2.152 192.0.2.152 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy 2015-07-23 21:4		

7. Можно коммутировать активный одноранговый узел в кластере путем щелчка по вращающейся стрелке помимо значка карандаша.

BLR-Cluster 3D7010 Cluster						   
	192.0.2.112 (active) 192.0.2.112 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy 2015-07-23 21:4		
	192.0.2.152 192.0.2.152 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy 2015-07-23 21:4		

Ломка кластера

Можно сломать кластер путем щелчка по опции кластера Разрыва помимо значка корзины.

BLR-Cluster 3D7010 Cluster						   
	192.0.2.112 (active) 192.0.2.112 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy 2015-07-23 21:4		
	192.0.2.152 192.0.2.152 - 3D7010 - v5.4.0.3	Protection, Control, Malware,...	Stack Test	Initial_System_Policy 2015-07-23 21:4		

После нажатия значка корзины вас попросят удалить конфигурацию интерфейса из устройства резервного копирования. Выберите **Yes** или **No**.

Confirm Break

Are you sure you want to break the cluster, "BLR-Cluster"?

Remove the interface configurations on **192.0.2.152**

Yes

No

Можно также удалить кластер и вычеркнуть из списка устройства от Центра управления путем щелчка по корзине.

Если ваше устройство проиграло доступ к Центру управления, можно сломать объединение в кластеры с помощью следующей команды на CLI:

```
> configure clustering disable
```

Совместное использование Состояния

Если одно из устройств или сбоек стека, другой узел может вступить во владение без прерывания на трафике, кластеризованное состояние, совместно использующее, позволяет кластеризованным устройствам или кластеризованным стекам синхронизировать состояния, так, чтобы.

Примечание: Необходимо настроить и включить интерфейсы канала Высокой доступности (HA) на обоих устройствах или на основных сложенных устройствах в кластере перед настройкой кластеризованного совместного использования состояния.

Внимание: Включение совместного использования состояния замедляет производительность системы.

Для включения совместного использования состояния на ссылке HA выполните действия ниже:

1. Перейдите к **Устройствам > Управление устройствами**. Выберите кластер и отредактируйте.
2. Выберите вкладку **Interfaces**.
3. Выберите ссылку, которую вы хотите сделать как ссылка HA.
4. Щелкните **редактируют** (значок карандаша). Окно **Edit Interface** появляется.

Edit Interface

None Passive Inline Switched Routed HA Link

Enabled:

Mode: Autonegotiation

MDI/MDIX: Auto-MDIX

MTU: 9922

Save Cancel

5. После того, как вы включите ссылку и настроите другие опции, нажмите **Save**.
6. Теперь перейдите к вкладке **Cluster**. Вы будете видеть раздел, названный **Совместным**

использованием Состояния к правильному разделу страницы.

State Sharing



Enabled:	No
Statistics:	
HA Link	<input type="radio"/> (s1p3)
Minimum Flow Lifetime:	1000 ms
Minimum Sync. Interval:	100 ms
Maximum HTTP URL Length:	32

7. Щелкните по значку **карандаша** для редактирования параметров совместного доступа состояния.

8. Удостоверьтесь, что проверена опция **Enabled**.

9. Дополнительно, можно изменить Срок действия Потока, Синхронизирующий Интервал и Длину HTTP URL Max.

Состояние, совместно использующее, теперь включено. Можно проверить статистику трафика путем щелчка по значку лупы около Статистики. Вы будете видеть статистику трафика для обоих устройства как показано ниже.

State Sharing Statistics



	Active Peer	Backup Peer
Device	10.122.144.203 <input type="button" value="v"/>	10.122.144.204 <input type="button" value="v"/>
Messages Received (Unicast)	0	0
Packets Received	0	0
Total Bytes Received	0	0
Protocol Bytes Received	0	0
Messages Sent	0	0
Packets Sent	0	0
Bytes Sent	0	0
TX Errors	0	0
TX Overruns	0	0
Recent Logs	View	View

Refresh

Close

Когда Состояние, Совместно использующее, включено, и интерфейс на Активном участнике выключается, все TCP - подключения переданы Резервному устройству, которое теперь стало Активным.

Устранение неисправностей

Устройство Должным образом не Настроено

Если одно из [предварительных условий](#) не выполнено, следующее сообщение об ошибке появляется:

Error



Device **192.0.2.152** is not properly configured to be a part of the cluster for **192.0.2.112** - check SW versions, HW, licensing, and applied NAT policy

OK

На Центре управления перейдите к **Устройствам** > **Управление устройствами** и проверьте, имеют ли оба из устройств те же версии программного обеспечения, модели оборудования, лицензии и политику.

Также на устройстве, можно выполнить следующую команду для проверки прикладной политики контроля доступа и Версий аппаратного программного обеспечения:

```
> show summary
-----[ Device ]-----
Model           : Virtual Device 64bit (69) Version 5.4.0.4 (Build 55)
UUID            : 4dfa9fca-30f4-11e5-9eb3-b150a60d4996
VDB version     : 252
-----
```

```
-----[ policy info ]-----
Access Control Policy : Default Access Control
Intrusion Policy      : Initial Inline Policy
.
```

Output Truncated

Для проверки политики NAT выполните следующую команду на устройстве:

> show nat config

Примечание: Лицензии могут быть проверены только на Центре управления, поскольку лицензии сохранены только на Центре управления.

У всех участников HA должна быть актуальная политика

Другая ошибка, с которой можно встретиться, является следующим

Error



All members of an HA config must have up-to-date policies deployed to them. The following devices are out of date: **192.0.2.112**

OK

Когда политика контроля доступа не актуальна, эта ошибка происходит. Повторно примените политику и повторно делайте попытку конфигурации кластера.

Дополнительная документация

- [Устройство кластеризации - руководство пользователя системы FireSIGHT](#)