从Firepower入侵检测排除EIGRP、OSPF和BGP消息

目录

简介

路由协议发送hello消息和keepalive来交换路由信息并确保邻居仍然可到达。在负载较重时，Cisco Firepower设备可能会延迟保持连接消息（不丢弃该消息）足够长，以便路由器声明其邻居关闭。本文档提供创建信任规则以排除路由协议的keepalive和控制平面流量的步骤。它使Firepower设备或服务能够将数据包从入口交换到出口接口，而无需延迟检查。

先决条件

使用的组件

本文档中的访问控制策略更改使用以下硬件平台：

- FireSIGHT管理中心(FMC)
- Firepower设备：7000系列、8000系列型号

注意：本文档中的信息是从特定实验环境中的设备创建的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

网络图

- 路由器A和路由器B是第2层邻接的，不知道内联Firepower设备（标记为ips）。
- 路由器A - 10.0.0.1/24
- 路由器B - 10.0.0.2/24

- 对于测试的每个内部网关协议（EIGRP和OSPF），路由协议在10.0.0.0/24网络上启用。
- 在测试BGP时，使用e-BGP，并且直接连接的物理接口用作对等体的更新源。

配置

EIGRP示例

在路由器上

路由器 A:

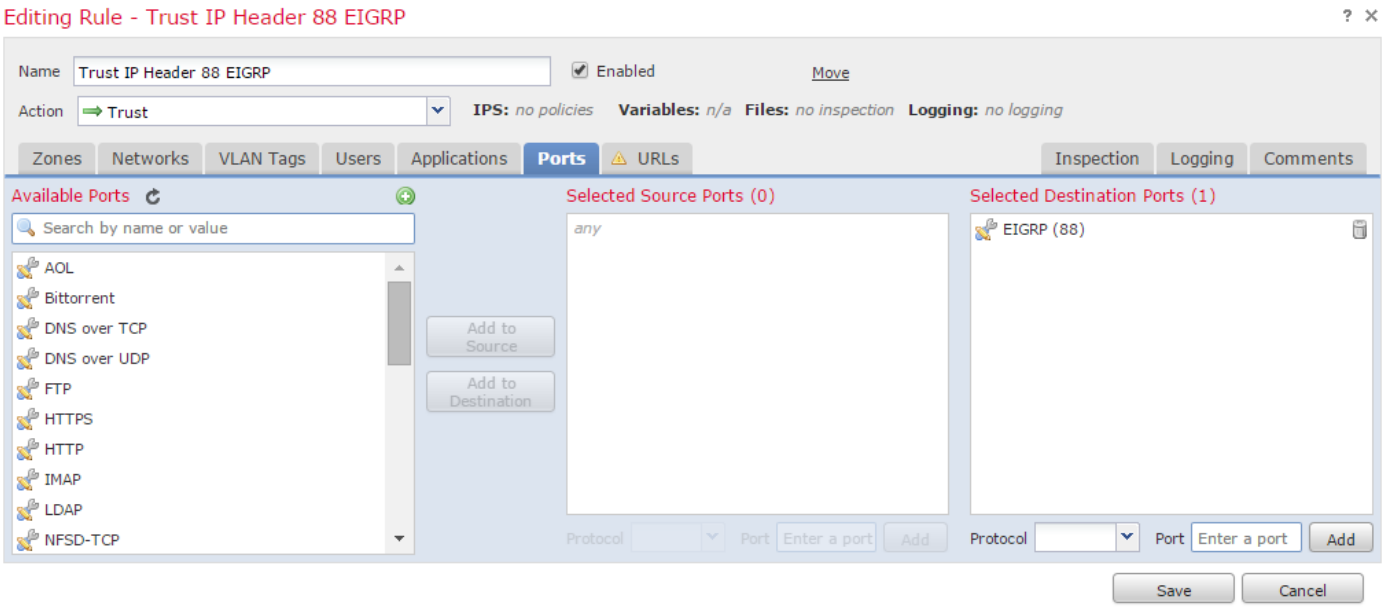
```
router eigrp 1
network 10.0.0.0 0.0.0.255
```

路由器 B:

```
router eigrp 1
network 10.0.0.0 0.0.0.255
```

在FireSIGHT管理中心

1. 选择应用于Firepower设备的访问控制策略。
2. 使用Trust操作创建访问控制**规则。**
3. 在“端口”**选**项卡下，**在协**议88下选择EIGRP。
4. 单击**Add**将端口添加到目标端口。
5. 保存访问控制规则。



OSPF示例

在路由器上

路由器 A:

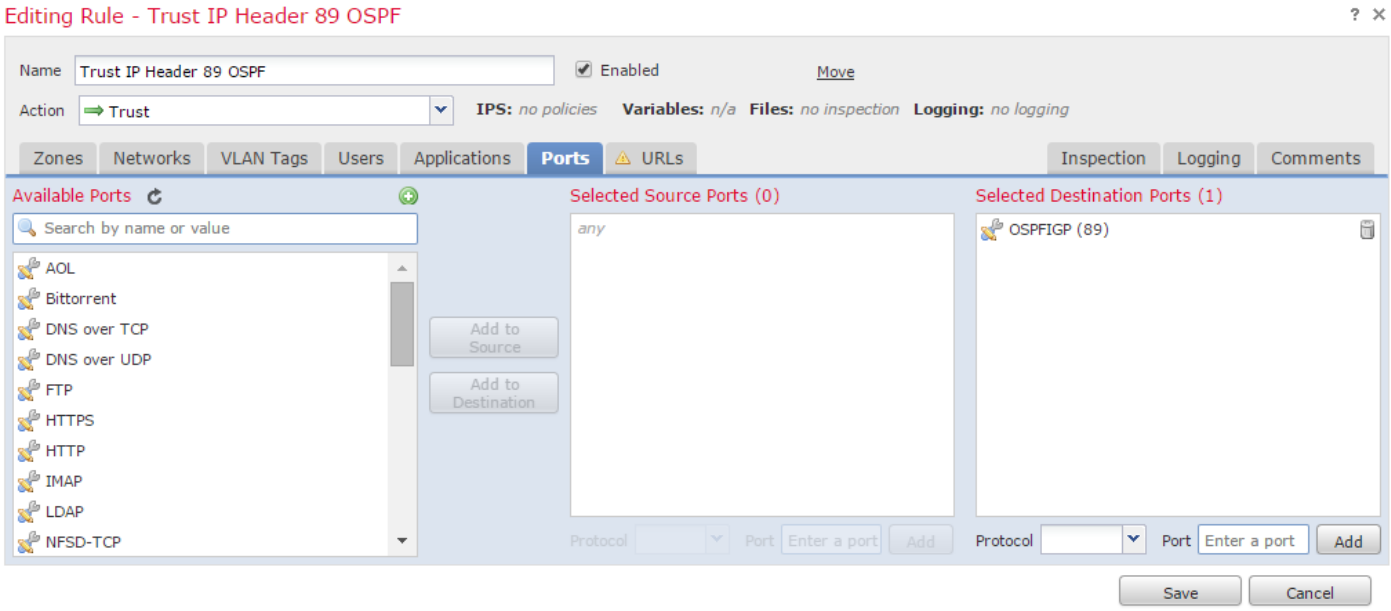
```
router ospf 1
network 10.0.0.0 0.0.0.255 area 0
```

路由器 B:

```
router ospf 1
network 10.0.0.0 0.0.0.255 area 0
```

在FireSIGHT管理中心

1. 选择应用于Firepower设备的访问控制策略。
2. 使用Trust操作创建访问控制**规则。**
3. 在**Ports**选项卡下，选择协议89下的OSPF。
4. 单击**Add**将端口添加到目标端口。
5. 保存访问控制规则。



BGP示例

在路由器上

路由器 A:

```
router bgp 65001
neighbor 10.0.0.2 remote-as 65002
```

路由器 B:

```
router bgp 65002
neighbor 10.0.0.1 remote-as 65001
```

在FireSIGHT管理中心

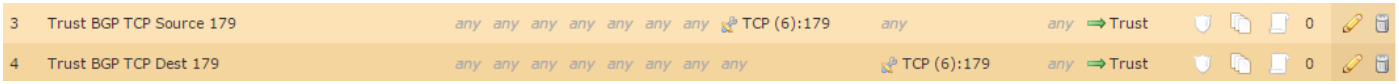
> **注意**：您必须创建两个访问控制条目，因为端口179可能是源或目标端口，具体取决于哪个BGP发言者的TCP SYN首先建立会话。

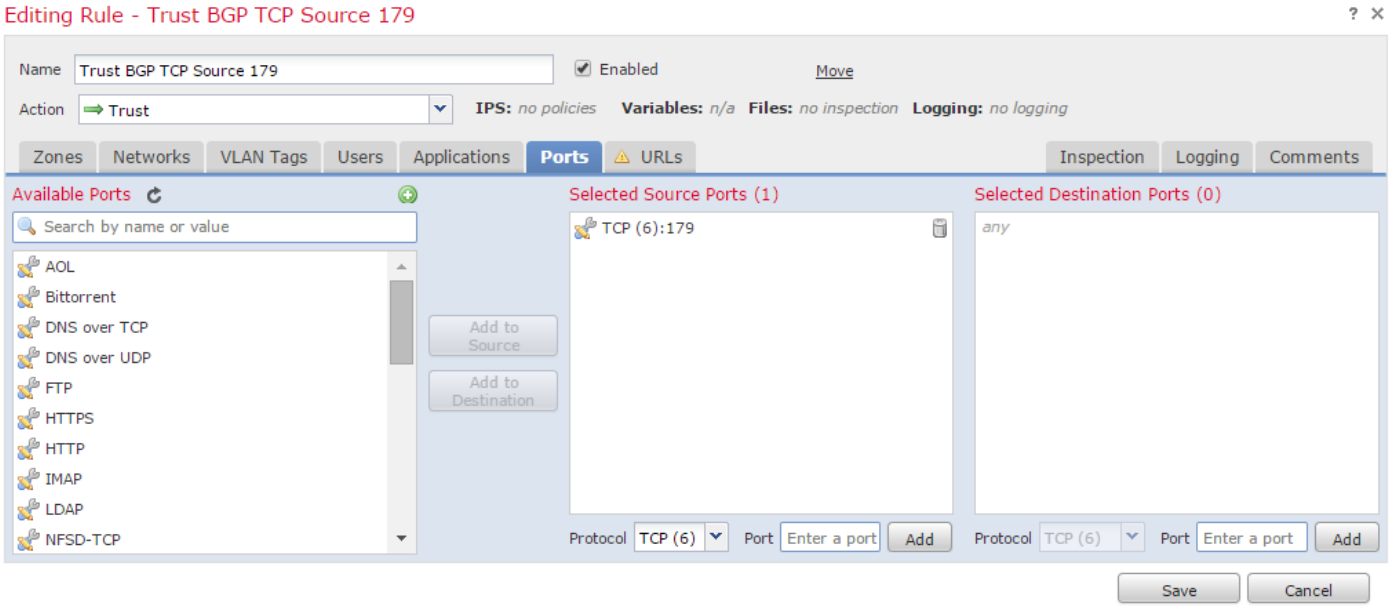
规则 1：

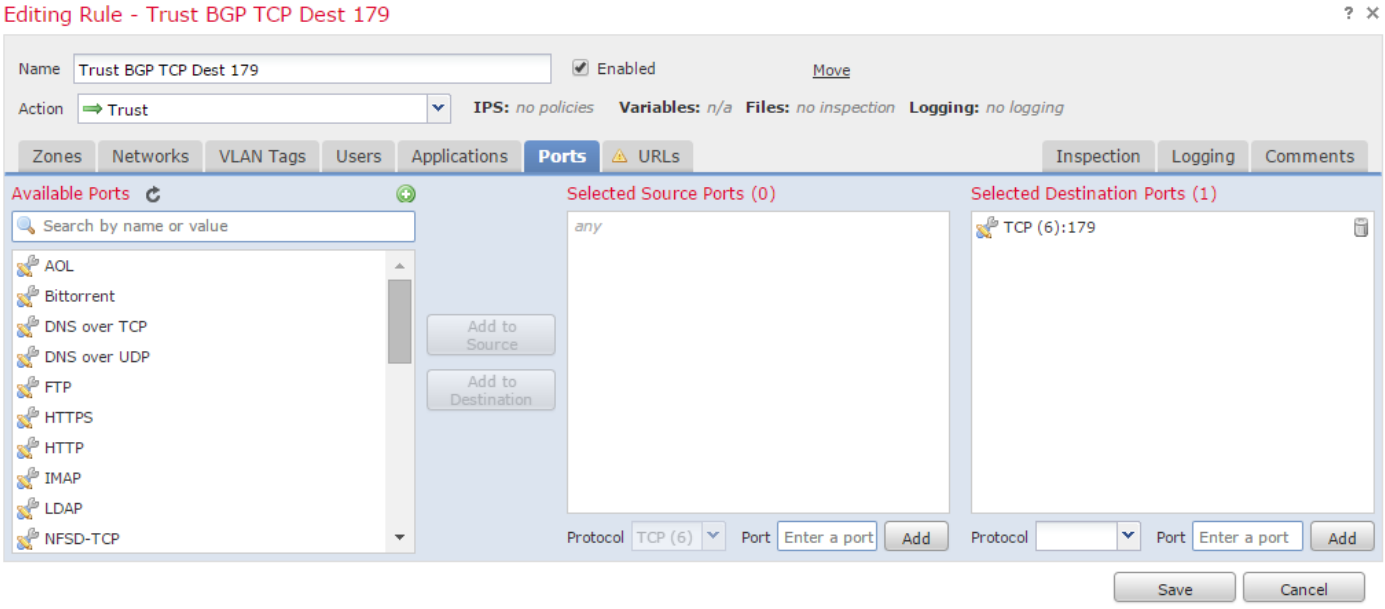
1. 选择应用于Firepower设备的访问控制策略。
2. 使用Trust操作创建访问控制**规则**。
3. 在“**端口**”选项卡下，**选择TCP(6)**并输入**端口179**。
4. 单击**Add**将端口添加到源**端口**。
5. 保存访问控制规则。

规则 2：

1. 选择应用于Firepower设备的访问控制策略。
2. 使用Trust操作创建访问控制**规则**。
3. 在“**端口**”选**项卡下，选择TCP(6)并**输入端口179。
4. 单击**Add**将端口添加到目**标端口**。
5. 保存访问控制规则







确认

要验证信任规则是否**按**预期运行，请在Firepower设备上捕获数据包。如果您在数据包捕获中注意到EIGRP、OSPF或BGP流量，则该流量不会按预期受信任。

> **提示：**请阅读，了解如何捕获Firepower设备上的流量。

例如：

EIGRP

如果信任规则按预期运行，则不应看到以下流量：

```
16:46:51.568618 IP 10.0.0.1 > 224.0.0.10: EIGRP Hello, length: 40
16:46:51.964832 IP 10.0.0.2 > 224.0.0.10: EIGRP Hello, length: 40
```

OSPF

如果信任规则按预期运行，则不应看到以下流量：

```
16:46:52.316814 IP 10.0.0.2 > 224.0.0.5: OSPFv2, Hello, length 60
16:46:53.236611 IP 10.0.0.1 > 224.0.0.5: OSPFv2, Hello, length 60
```

调试输出中显示“BGP

如果信任规则按预期运行，则不应看到以下流量：

```
17:10:26.871858 IP 10.0.0.1.179 > 10.0.0.2.32158: Flags [S.], seq 1060979691, ack 3418042121,
win 16384, options [mss 1460], length 0
17:10:26.872584 IP 10.0.0.2.32158 > 10.0.0.1.179: Flags [.], ack 1, win 16384, length 0
```

> **注意：**BGP在TCP上访问，keepalive的频率不如IGP。假设没有要更新或撤消的前缀，您可能需要等待更长的时间来验证您没有看到端口TCP/179上的流量。

故障排除

如果您仍然看到路由协议流量，请执行以下任务：

1. 验证访问控制策略已成功从FireSIGHT管理中心应用到Firepower设备。为此，请导航至“系统”>“监**控**”>**“任务状态”**页。
2. 验证规则操作是“信**任**”而不是“**允许”**。
3. 验证是否未在信任规则上启**用日**志。