啟用內聯規範化前處理器，並瞭解ACK前和ACK後檢查

目錄

[簡介](#)
[必要條件](#)
[需求](#)
[採用元件](#)
[背景資訊](#)
[啟用內嵌規範化](#)
[在5.4及更新版本中啟用內嵌規範化](#)
[在5.3及更低版本中啟用內嵌規範化](#)
[啟用確認後檢查和確認前檢查](#)
[瞭解ACK後檢查（已禁用「規範化TCP/規範化TCP負載」）](#)
[瞭解Pre-ACK檢查（已啟用規範化TCP/規範化TCP負載）](#)

簡介

本文檔介紹如何啟用內聯規範化前處理器，並幫助您瞭解內聯規範化的兩個高級選項的區別和影響。

必要條件

需求

思科建議您瞭解Cisco Firepower系統和Snort。

採用元件

本文檔中的資訊基於Cisco FireSIGHT管理中心和Firepower裝置。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

內聯規範化前處理器對流量進行規範化，以儘量減少攻擊者使用內聯部署逃避檢測的可能性。標準化在資料包解碼之後和任何其他前處理器之前立即發生，並從資料包的內層向外進行。內聯規範化不生成事件，但它準備資料包以供其他前處理器使用。

在應用啟用了內聯規範化前處理器的入侵策略時，Firepower裝置會測試以下兩個條件，以確保使用內聯部署：

- 對於5.4及更高版本，在網路分析策略(NAP)中啟用*內聯模式*，如果入侵策略設定為丟棄流量，則在入侵策略中也會配置*Drop when Inline*。對於5.3及更低版本，在入侵策略中啟用*Drop when Inline*選項。

- 該策略應用於內聯（或帶失效開放的內聯）介面集。

因此，除了啟用和配置內聯規範化前處理器外，還必須確保滿足這些要求，否則前處理器不會規範化流量：

- 必須將策略設定為丟棄內聯部署中的流量。

- 必須將策略應用於內嵌集。

啟用內嵌規範化

本節介紹如何為版本5.4及更高版本以及版本5.3及更低版本啟用內嵌規範化。

在5.4及更新版本中啟用內嵌規範化

大多數前處理器設定在5.4版及更高版本的NAP中配置。完成以下步驟，以便在NAP中啟用內聯規範化：

1. 登入到FireSIGHT管理中心的Web UI。

2. 導覽至**Policies > Access Control**。

3. 點選頁面右上角區域附近的**Network Analysis Policy**。

4. 選擇要應用於受管裝置的*Network Analysis Policy*。

5. 按一下*鉛筆*圖示開始編輯，此時會顯示「*Edit Policy*」頁面。

6. 按一下螢幕左側的**Settings**，然後顯示*Settings*頁面。

7. 在*Transport/Network Layer Preprocessor*區域中找到**Inline Normalization**選項。

8. 選擇**Enabled**單選按鈕以啟用此功能：

必須將具有內聯規範化的NAP新增到訪問控制策略中，以便進行內聯規範化。可以通過訪問控制策略*Advanced*頁籤新增NAP:

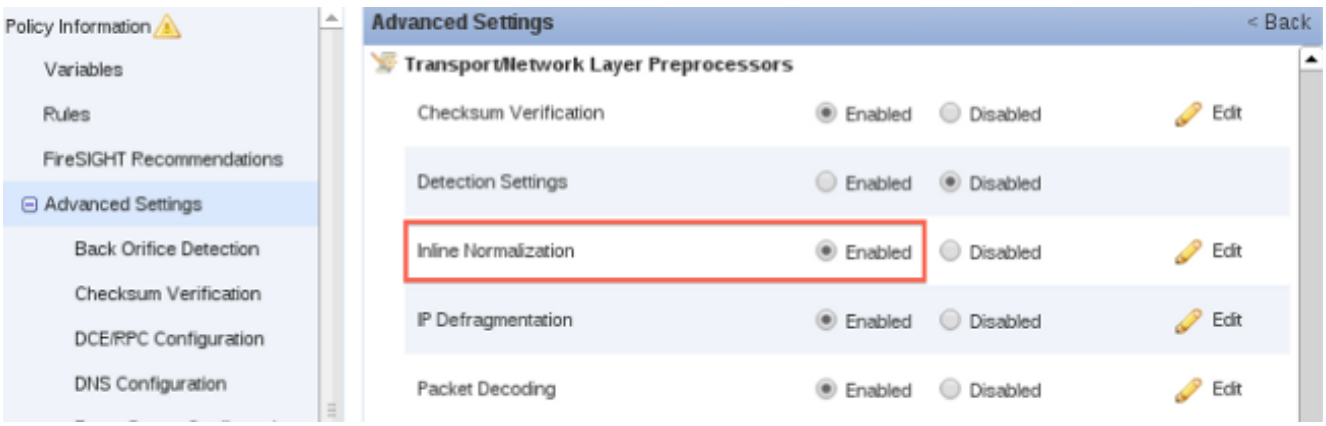
然後，必須將訪問控制策略應用到檢查裝置。

> **注意**：對於5.4版或更高版本，您可以為特定流量啟用內聯規範化，並為其他流量禁用內聯規範化。如果要為特定流量啟用它，請新增*網路分析規則*，並將流量標準和策略設定為已啟用內聯規範化的規則。如果要全域性啟用它，請將預設網路*分析策略設*置為已啟用內聯規範化的策略。

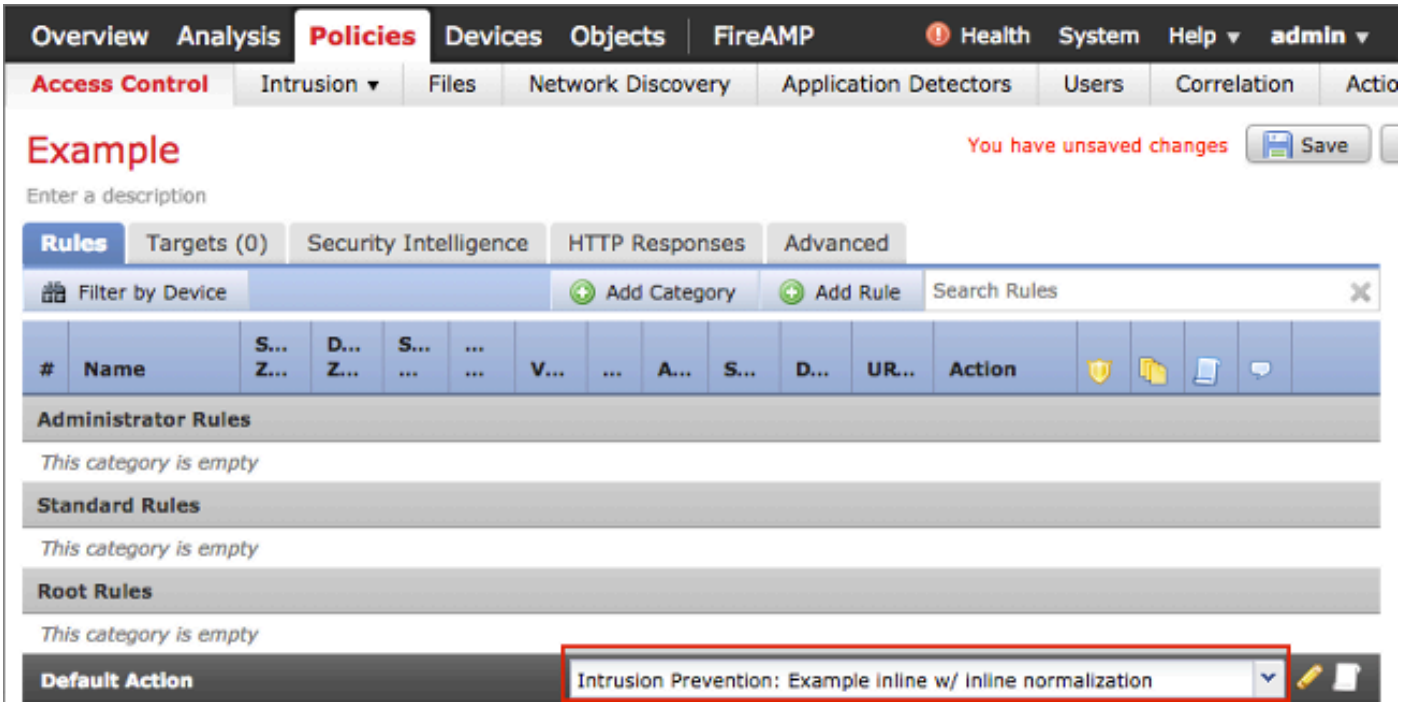
在5.3及更低版本中啟用內嵌規範化

完成以下步驟，以在入侵策略中啟用內聯規範化：

1. 登入到FireSIGHT管理中心的Web UI。
2. 導航到**Policies > Intrusion > Intrusion Policies**。
3. 選擇要*應用*到受管裝置的入侵策略。
4. 按一下*鉛筆*圖示開始編輯，此時會顯示「*Edit Policy*」頁面。
5. 按一下**Advanced Settings**，然後顯示***Advanced Settings***頁面。
6. 在*Transport/Network Layer Preprocessor*區域中找到**Inline Normalization**選項。
7. 選擇**Enabled**單選按鈕以啟用此功能：



將入侵策略配置為內聯規範化後，必須將其新增為訪問控制策略中的預設操作：



然後，必須將訪問控制策略應用到檢查裝置。

您可以設定內嵌規範化前處理器，以便以任意組合規範化IPv4、IPv6、網際網路控制訊息通訊協定版本4(ICMPv4)、ICMPv6和TCP流量。當協定規範化被啟用時，每個協定的規範化自動發生。

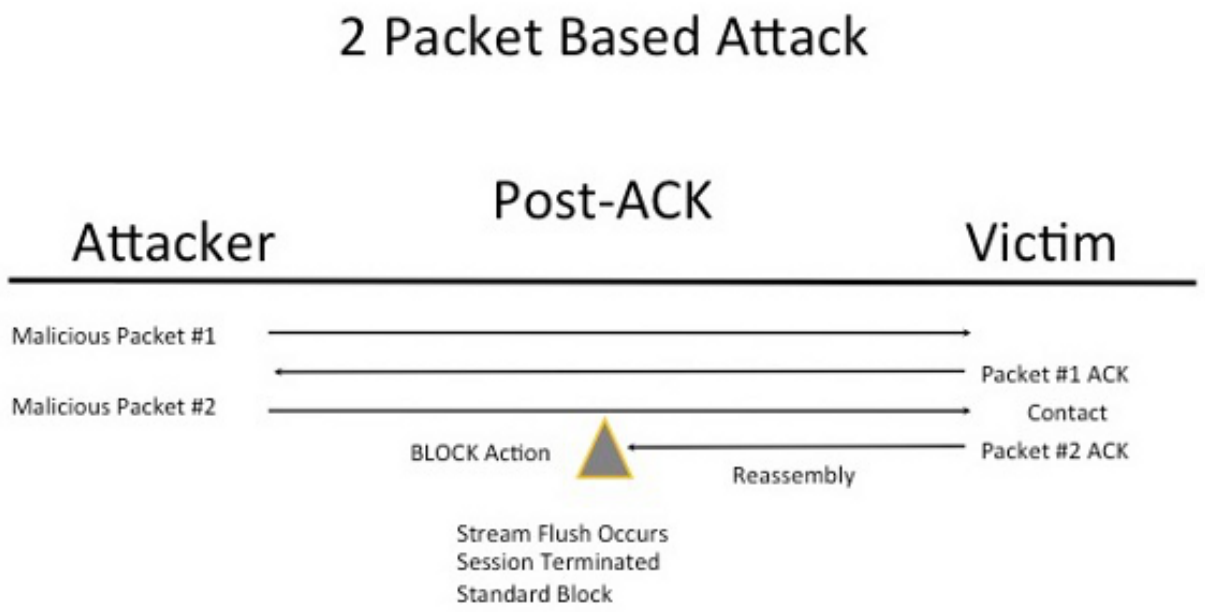
啟用確認後檢查和確認前檢查

啟用內聯規範化前處理器後，您可以編輯設定以啟用*Normalize TCP Payload*選項。內聯規範化前處理器中的此選項可在兩種不同的檢測模式之間切換：

- Post Acknowledgement（ACK後）
- 預先確認(Pre-ACK)

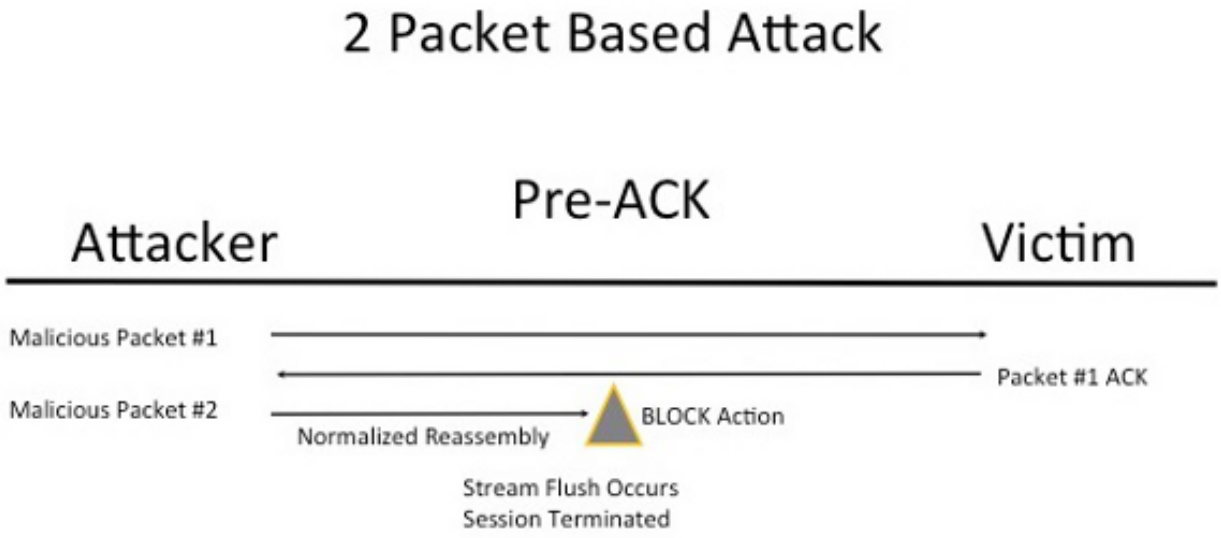
瞭解ACK後檢查（已禁用「規範化TCP/規範化TCP負載」）

在Post-ACK檢測中，資料包流重組、刷新（轉移到檢測過程的其餘部分）和Snort中的檢測在入侵防禦系統(IPS)接收到來自完成攻擊資料包的受害者的確認(ACK)之後發生。在流刷新發生之前，有問題的資料包已經到達受害者。因此，當有問題的資料包到達受害者時，就會發生警報/丟棄。當來自違規資料包的受害者的ACK到達IPS時，會發生此操作。



瞭解Pre-ACK檢查（已啟用規範化TCP/規範化TCP負載）

此功能會在資料包解碼之後以及處理任何其他Snort函式之前立即對流量進行規範化，以便最大程度降低TCP逃避工作。這可確保到達IPS的資料包與傳遞給受害者的資料包相同。Snort會捨棄封包上在攻擊到達受害者之前完成攻擊的流量。



啟用*Normalize TCP*時，符合以下條件的流量也會遭捨棄：

- 重新傳輸之前丟棄的資料包的副本
- 嘗試繼續之前丟棄的會話的流量

- 符合以下TCP串流前處理器規則的流量：

  129:1129:3129:4129:6129:8129:11129:14 - 129:19

  注意：為了對規範化前處理器丟棄的TCP流規則啟用警報，必須在TCP流配置中啟用*狀態檢測異*常功能。

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。