配置ASA/AnyConnect動態拆分隧道

目錄

簡介

本文檔介紹如何通過ASDM為動態拆分排除隧道配置AnyConnect安全移動客戶端。

必要條件

需求

思科建議您瞭解以下主題：

- ASA基礎知識。
- Cisco AnyConnect安全移動客戶端基礎知識。

採用元件

本檔案中的資訊是根據以下軟體版本：

- ASA 9.12(3)9
- 調適型安全裝置管理員(ASDM)7.13(1)
- AnyConnect 4.7.0

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

AnyConnect拆分隧道允許Cisco AnyConnect安全移動客戶端通過IKEV2或安全套接字層(SSL)安全訪問公司資源。

在AnyConnect版本4.5之前，根據在自適應安全裝置(ASA)上配置的策略，拆分隧道行為可以是指定的隧道、指定的全部隧道或排除隧道。

隨著雲託管電腦資源的出現，服務有時會根據使用者的位置或雲託管資源的負載解析到不同的IP地址。

由於AnyConnect安全移動客戶端提供到IPV4或IPV6的靜態子網範圍、主機或池的分割隧道，因此網路管理員很難在配置AnyConnect時排除域/FQDN。

例如，網路管理員希望將Cisco.com域從拆分隧道配置中排除，但由於Cisco.com的DNS對映是雲託管的，因此該域將更改。

使用動態分割排除隧道時，AnyConnect會動態解析託管應用程式的IPv4/IPv6地址，並對路由表和過濾器進行必要的更改，以允許隧道外部進行連線。

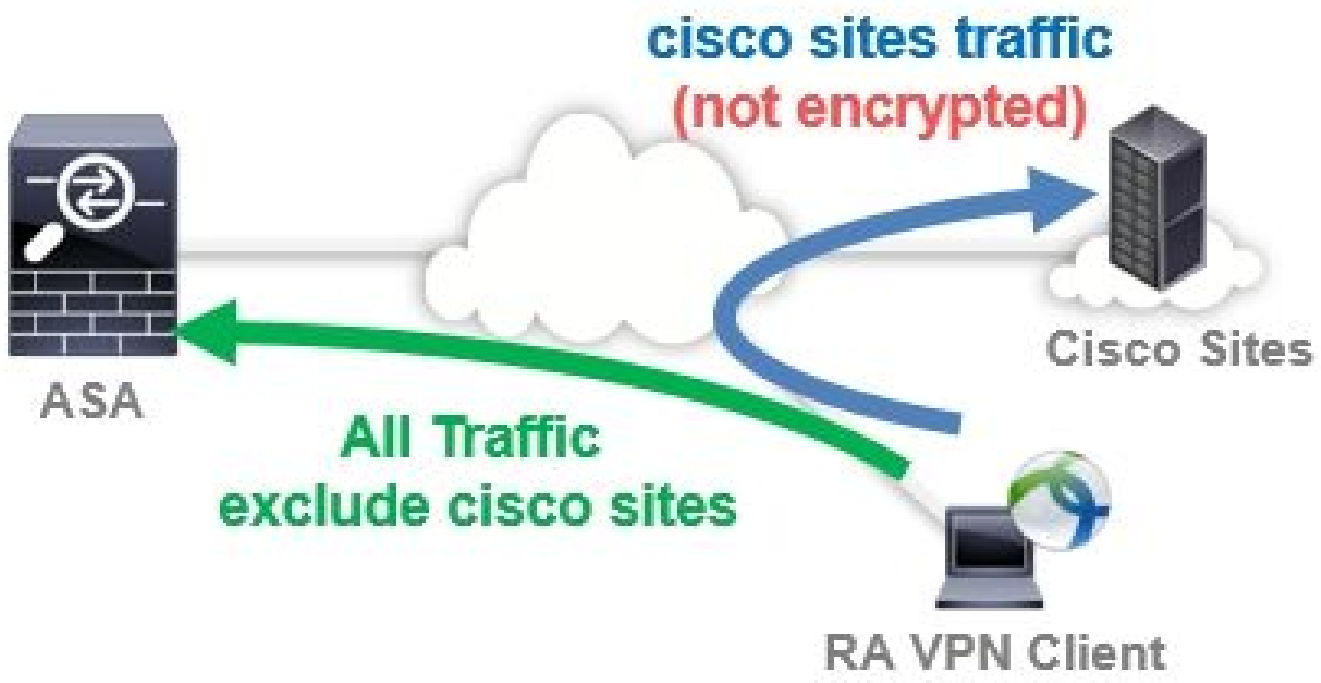
從AnyConnect 4.5開始，可以使用動態交換隧道，其中AnyConnect動態解析託管應用程式的IPv4/IPv6地址，並對路由表和過濾器進行必要的更改，以允許隧道外部進行連線

組態

本節介紹如何在ASA上配置Cisco AnyConnect安全移動客戶端。

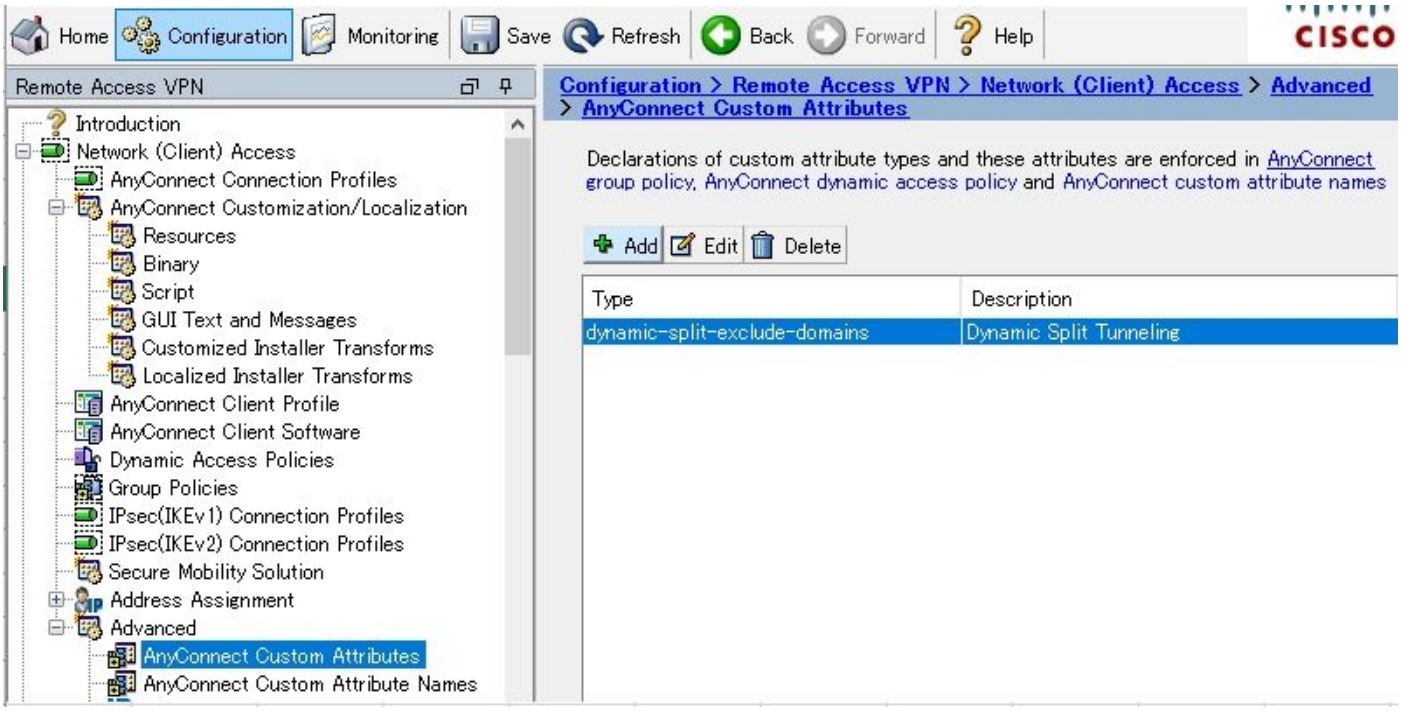
網路圖表

此圖顯示用於本文檔示例的拓撲。



步驟 1.建立AnyConnect自定義屬性

導航至 **Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > Advanced > AnyConnect Custom Attributes.**按一下 **Add** 按鈕，並設定 **dynamic-split-exclude-domains** 屬性和可選說明，如下圖所示：

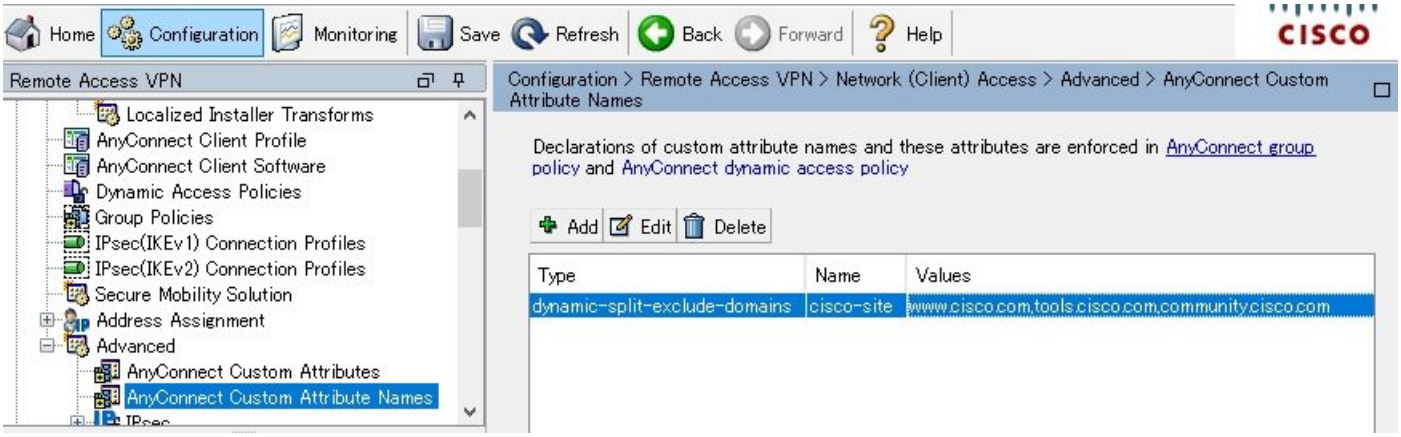


步驟 2.建立AnyConnect自定義名稱和配置值

導航至 **Configuration > Remote Access VPN > Network (Client) Access > Advanced > AnyConnect Custom Attribute Names.**按一下 **Add** 按鈕，並設定 **dynamic-split-exclude-domains** 先前從Type建立的屬性，任意名稱和值，如下圖所示

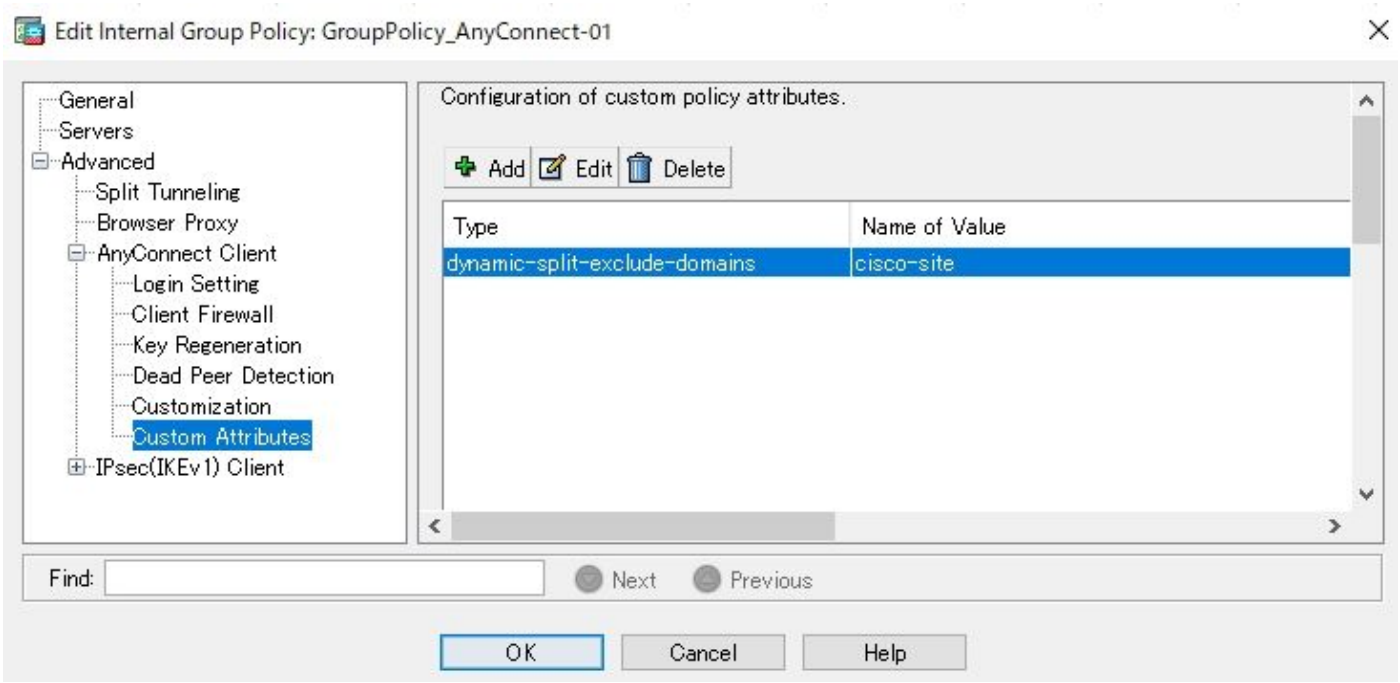
：

請注意不要在名稱中輸入空格。（例如：可能的思科站點，不可能的思科站點）在值中註冊多個域或FQDN時，用逗號(,)分隔它們。



步驟 3.向組策略新增型別和名稱

導航至 **Configuration> Remote Access VPN> Network (Client) Access> Group Policies** 並選擇一個組策略。此後，導航至 **Advanced> AnyConnect Client> Custom Attributes** 並新增已配置的 **Type** 和 **Name**中，如下圖所示：



CLI配置示例

本節提供動態分割隧道的CLI配置以供參考。

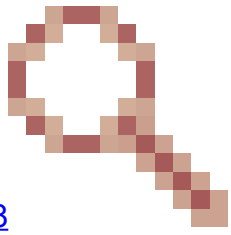
<#root>

```
ASAv10# show run
  --- snip ---
```

```
webvpn

 enable outside

 AnyConnect-custom-attr dynamic-split-exclude-domains description Dynamic Split Tunneling


 hsts
  enable
  max-age 31536000
  include-sub-domains
  no preload
 AnyConnect image disk0:/AnyConnect-win-4.7.04056-webdeploy-k9.pkg 1
 AnyConnect enable
 tunnel-group-list enable
 cache
  disable
 error-recovery disable

AnyConnect-custom-data dynamic-split-exclude-domains cisco-site www.cisco.com,tools.cisco.com,community.


group-policy GroupPolicy_AnyConnect-01 internal

group-policy GroupPolicy_AnyConnect-01 attributes


 wins-server none
 dns-server value 10.0.0.0
 vpn-tunnel-protocol ssl-client
 split-tunnel-policy tunnelall
 split-tunnel-network-list value SplitACL
 default-domain value cisco.com

 AnyConnect-custom dynamic-split-exclude-domains value cisco-site
```

限制

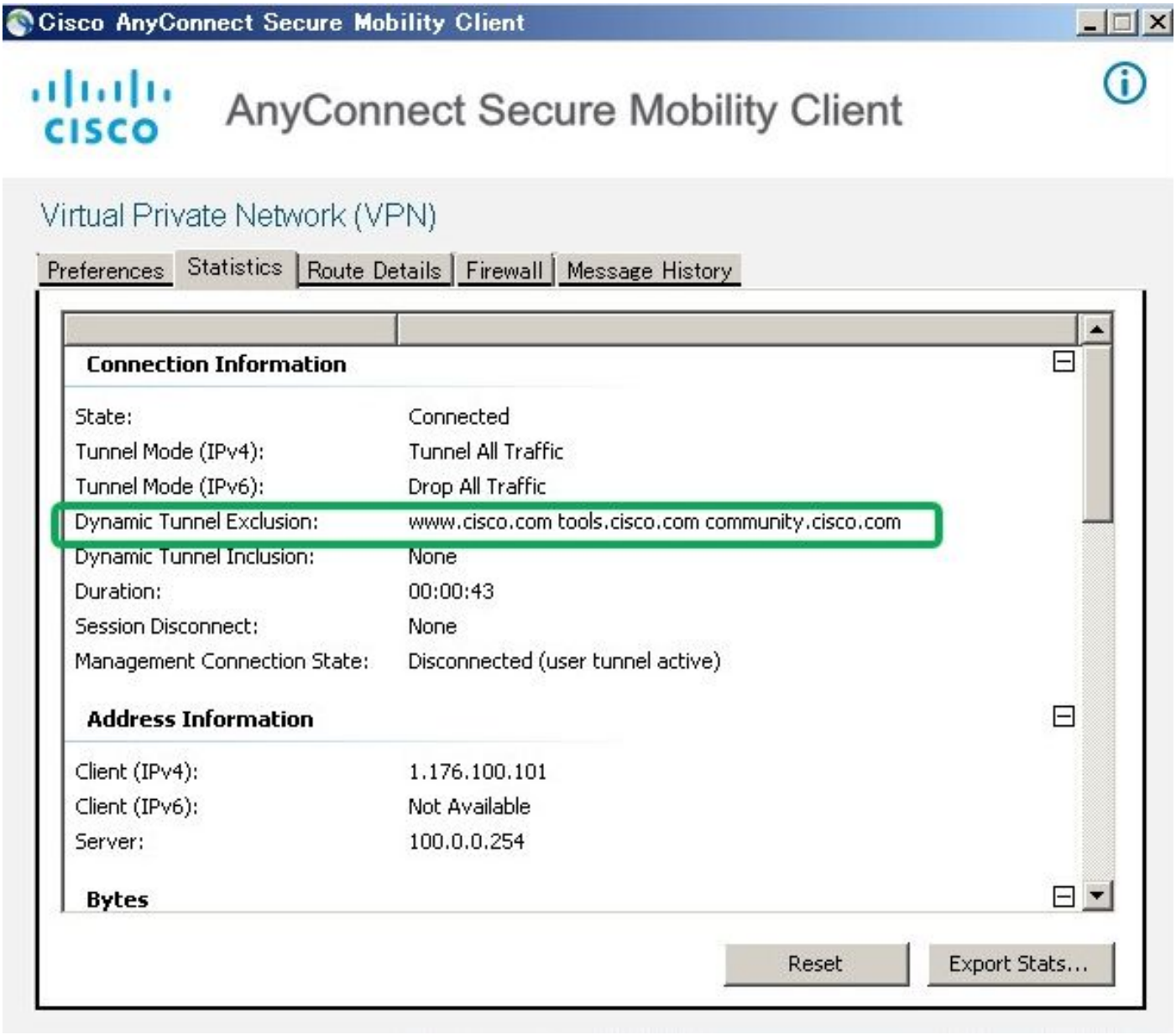
- 需要ASA 9.0或更高版本才能使用動態分割隧道自定義屬性。
- 不支援值欄位中的萬用字元。



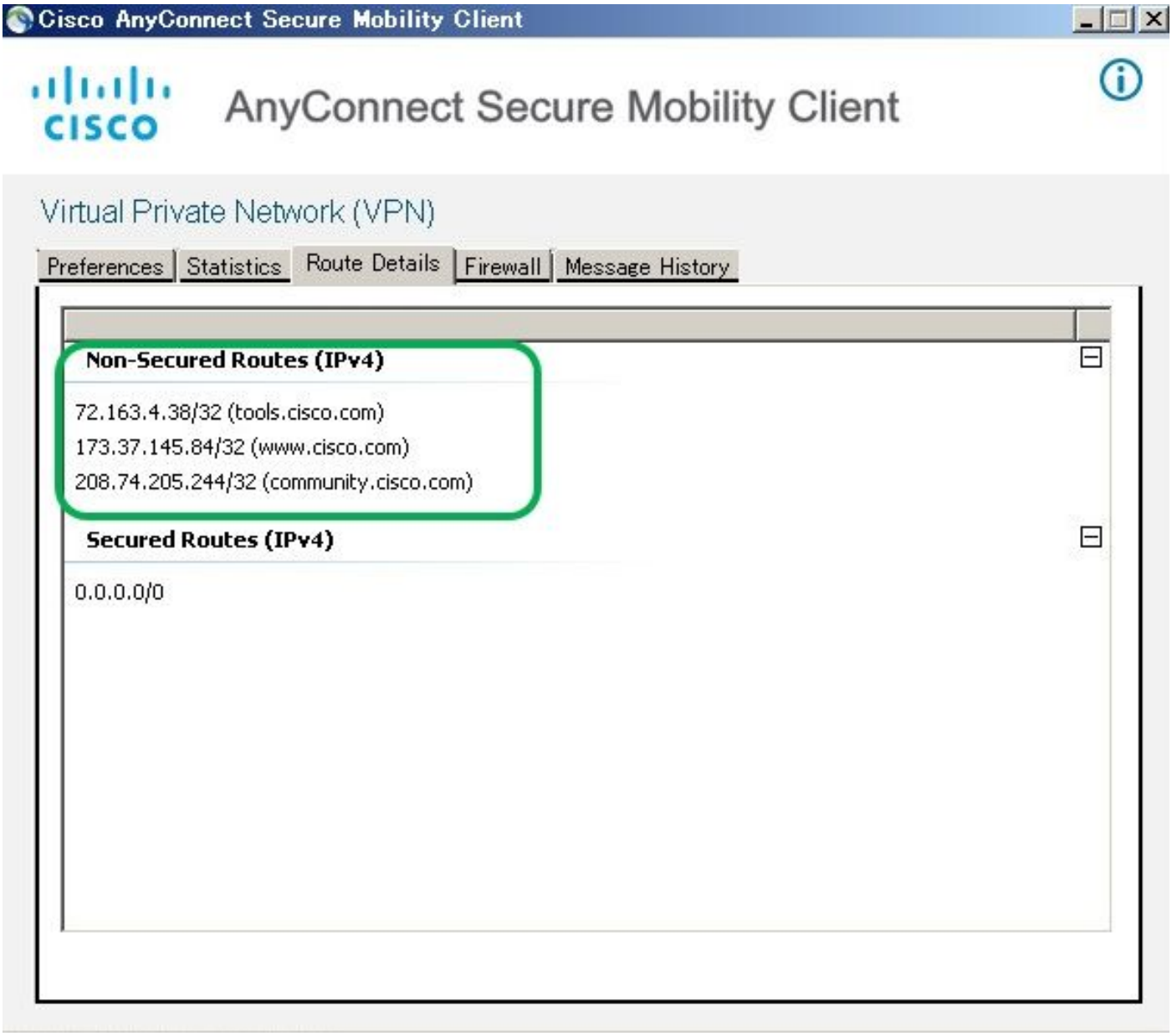
- iOS(Apple)裝置不支援動態分割通道(增強功能要求：思科錯誤ID CSCvr54798)。

驗證

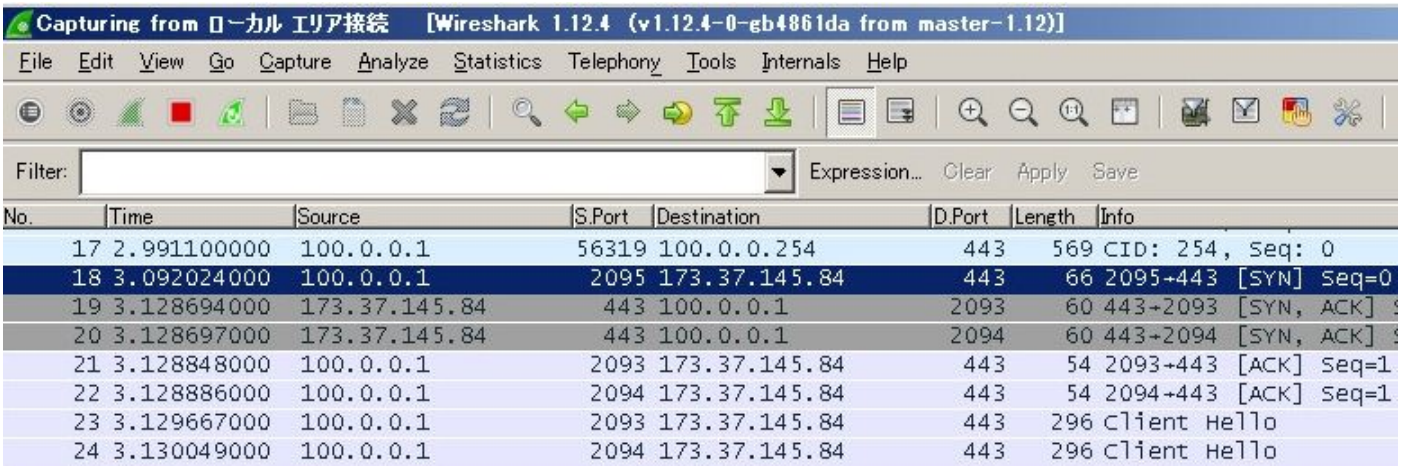
若要驗證已設定 **Dynamic Tunnel Exclusions**, 啟動AnyConnect軟體 ，按一下 **Advanced Window>Statistics** ，如下圖所示：



您也可以導航至 **Advanced Window>Route Details** 頁籤，您可以在其中驗證**Dynamic Tunnel Exclusions**列在**Non-Secured Routes**, 如下圖所示。



www.cisco.com在本示例中，您已在**Dynamic Tunnel Exclusion list**在AnyConnect客戶端物理介面上收集的Wireshark捕獲可確認到www.cisco.com(198.51.100.0)的流量未被DTLS加密。



疑難排解

如果值欄位中使用了萬用字元

如果在「值」欄位中配置了萬用字元，例如，在「值」中配置了*.cisco.com，則AnyConnect會話將斷開，如日誌所示：

```
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-4-722041: TunnelGroup <AnyConnect-01> GroupPolicy <GroupPolicy_AnyConnect-01
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-5-722033: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> Fir
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-6-722022: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> TCP
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-6-722055: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> Cli
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-4-722051: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> IPv
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-6-302013: Built inbound TCP connection 8570 for outside:172.16.0.0/44868 (17
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-4-722037: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> SVC
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-5-722010: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> SVC
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-6-716002: Group <GroupPolicy_AnyConnect-01> User <cisco> IP <172.16.0.0> Web
Apr 02 2020 10:01:09: %ASA-4-113019: Group = AnyConnect-01, Username = cisco, IP = 172.16.0.0, Session
```

注意：作為替代方法，您可以在Values中使用cisco.com域來允許FQDN，例如www.cisco.com和tools.cisco.com。

在Route Details頁籤中未看到非安全路由的情況

當客戶端啟動排除目標的流量時，AnyConnect客戶端會自動在「路由詳細資訊」(Route Details)頁籤中獲取並新增IP地址和FQDN。

為了驗證AnyConnect使用者是否分配到正確的Anyconnect組策略，可以運行命令 **show vpn-sessiondb anyconnect filter name**

<#root>

```
ASAv10# show vpn-sessiondb anyconnect filter name cisco

Session Type: AnyConnect

Username     : cisco                  Index : 7
Assigned IP  : 172.16.0.0          Public IP : 10.0.0.0
Protocol     : AnyConnect-Parent SSL-Tunnel DTLS-Tunnel
License      : AnyConnect Premium
Encryption   : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)AES-GCM-256 DTLS-Tunnel: (1)AES-GCM-256
Hashing      : AnyConnect-Parent: (1)none SSL-Tunnel: (1)SHA384 DTLS-Tunnel: (1)SHA384
Bytes Tx     : 7795373                Bytes Rx : 390956
```

Group Policy : GroupPolicy_AnyConnect-01

```
Tunnel Group : AnyConnect-01
Login Time   : 13:20:48 UTC Tue Mar 31 2020
Duration     : 20h:19m:47s
```

```
Inactivity   : 0h:00m:00s
VLAN Mapping : N/A                    VLAN : none
Audt Sess ID : 019600a9000070005e8343b0
Security Grp : none
```

一般疑難排解

您可以使用AnyConnect診斷和報告工具(DART)來收集有助於排除AnyConnect安裝和連線問題的資料。 DART嚮導用於運行AnyConnect的電腦。DART彙編了思科技術支援中心(TAC)分析的日誌、狀態和診斷資訊，不需要管理員許可權即可在客戶端電腦上運行。

相關資訊

- Cisco AnyConnect安全行動化使用者端管理員指南4.7版 — 關於動態分割通道
- ASDM手冊3:Cisco ASA系列VPN ASDM配置指南7.13 — 配置動態分割隧道

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）。