FlexVPN和Anyconnect IKEv2客戶端配置示例

目錄

簡介

本文檔介紹如何配置Cisco AnyConnect安全移動客戶端以使用遠端身份驗證撥入使用者服務(RADIUS)和本地授權屬性來針對Microsoft Active Directory進行身份驗證。

> **附註**：目前，在Cisco IOS®裝置上使用本地使用者資料庫進行身份驗證不起作用。這是因為Cisco IOS不作為EAP身份驗證器運行。新增支援的增強請求CSCui07025。

必要條件

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco IOS版本15.2(T)或更高版本

- Cisco AnyConnect Security Mobility Solution 3.0或更高版本
- Microsoft Active Directory

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。

慣例

請參閱思科技術提示慣例以瞭解更多有關文件慣例的資訊。

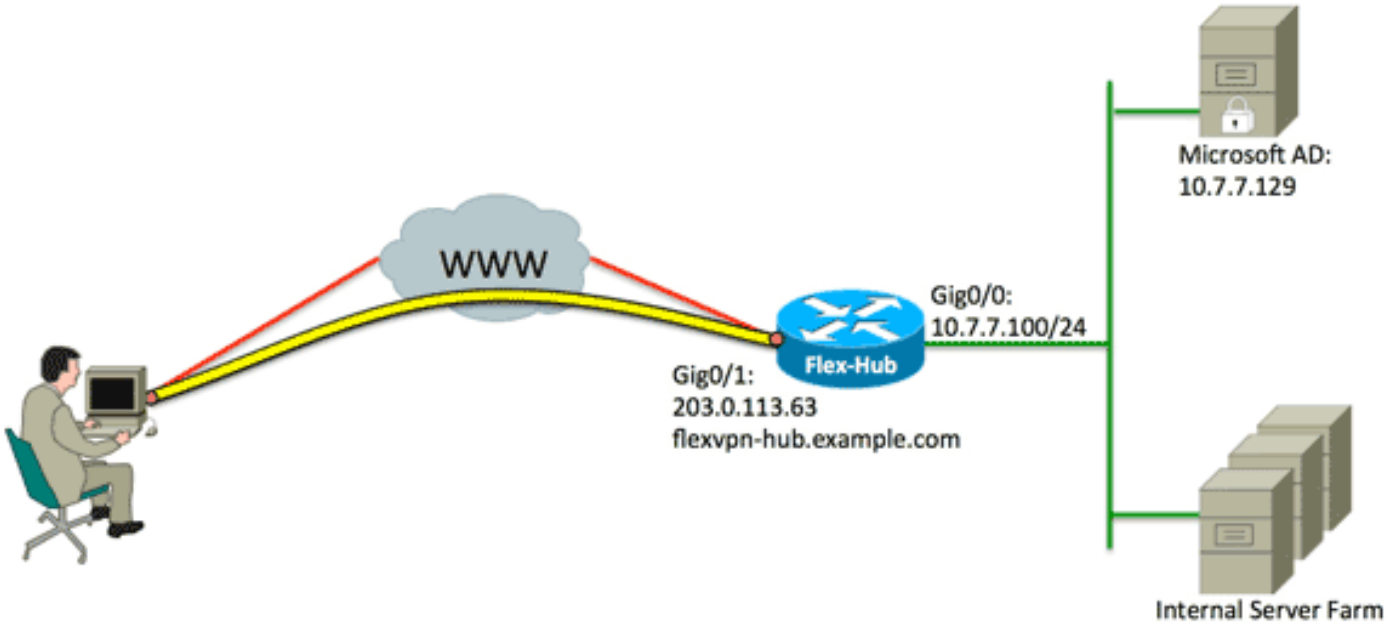
設定

本節提供用於設定本檔案中所述功能的資訊。

使用命令查詢工具(僅供已註冊客戶使用)可獲取本節中使用的命令的更多資訊。

網路圖表

本檔案會使用以下網路設定：



組態

本檔案會使用以下設定：

- 集線器配置
- Microsoft Active Directory伺服器配置
- 客戶端配置

集線器配置

1. 配置RADIUS僅用於身份驗證，並定義本地授權。

```
aaa new-model
aaa group server radius FlexVPN-AuthC-Server-Group-1
server-private 10.7.7.129 key Cisco123
aaa authentication login FlexVPN-AuthC-List-1 group
FlexVPN-AuthC-Server-Group-1
aaa authorization network FlexVPN-AuthZ-List-1 local
```

aaa authentication login list命令是指身份驗證、授權和記帳(AAA)組（用於定義RADIUS伺服器）。 **aaa authorization network list**命令指明將使用本地定義的使用者/組。必須更改RADIUS伺服器上的配置，以允許來自此裝置的身份驗證請求。

2. 配置本地授權策略。

```
ip local pool FlexVPN-Pool-1 10.8.8.100 10.8.8.200
crypto ikev2 authorization policy FlexVPN-Local-Policy-1
pool FlexVPN-Pool-1
dns 10.7.7.129
netmask 255.255.255.0
def-domain example.com
```

ip local pool命令用於定義分配給客戶端的IP地址。使用*FlexVPN-Local-Policy-1*使用者名稱定義授權策略，並且在此處配置客戶端的屬性（DNS伺服器、網路掩碼、拆分清單、域名等）。

3. 確保伺服器使用證書(rsa-sig)進行身份驗證。

Cisco AnyConnect安全移動客戶端要求伺服器使用證書(rsa-sig)進行身份驗證。 路由器必須擁有來自受信任憑證授權單位(CA)的*Web伺服器憑*證（即，在擴充金鑰使用擴充體中具有「伺服器驗證」的憑證）。

請參閱ASA 8.x手動安裝第三方供應商證書以用於WebVPN配置示例中的步驟1至4，並將所有加密ca例項更改為*crypto pki*。

```
crypto pki trustpoint FlexVPN-TP-1
enrollment url
serial-number none
fqdn flex-hub.example.com
ip-address none
subject-name cn=flex-hub.example.com
revocation-check crl
rsakeypair FlexVPN-TP-1-Key 2048
```

4. 配置此連線的設定。

```
crypto ikev2 profile FlexVPN-IKEv2-Profile-1
match identity remote key-id example.com
identity local dn
authentication remote eap query-identity
authentication local rsa-sig
pki trustpoint FlexVPN-TP-1
dpd 60 2 on-demand
aaa authentication eap FlexVPN-AuthC-List-1
```

```
aaa authorization group eap list FlexVPN-AuthZ-List-1
FlexVPN-Local-Policy-1
virtual-template 10
```

crypto ikev2 配置檔案包含此連線的大部分相關設定： **match identity remote key-id** — 指客戶端使用的IKE標識。此字串值在AnyConnect XML配置檔案中配置。**identity local dn** — 定義FlexVPN中心使用的IKE標識。此值使用來自所用證書的值。**authentication remote** — 說明EAP應用於客戶端身份驗證。**authentication local** — 表示證書應用於本地身份驗證。**aaa authentication eap** — 使用EAP進行身份驗證時，使用aaa authentication login list FlexVPN-AuthC-List-1的狀態。**aaa authorization group eap list** — 使用aaa authorization network list FlexVPN-AuthZ-List-1和使用者名稱*FlexVPN-Local-Policy-1作為授權屬性的*狀態。**virtual-template 10 -**定義克隆虛擬訪問介面時要使用的模板。

5. 配置回連結到步驟4中定義的IKEv2配置檔案的IPsec配置檔案。

```
crypto ipsec profile FlexVPN-IPsec-Profile-1
set ikev2-profile FlexVPN-IKEv2-Profile-1
```

附註：Cisco IOS使用智慧預設值。因此，不需要顯式定義轉換集。

6. 配置從中克隆虛擬訪問介面的虛擬模板：
ip unnumbered - 從*Inside* interface取消對*接*口的編號，以便在該介面上啟用IPv4路由。**通道模式ipsec ipv4 -** 將介面定義為VTI型別通道。
```
interface Virtual-Template10 type tunnel
ip unnumbered GigabitEthernet0/0
tunnel mode ipsec ipv4
tunnel protection ipsec profile FlexVPN-IPsec-Profile-1
```

7. 將交涉限製為SHA-1。（可選）

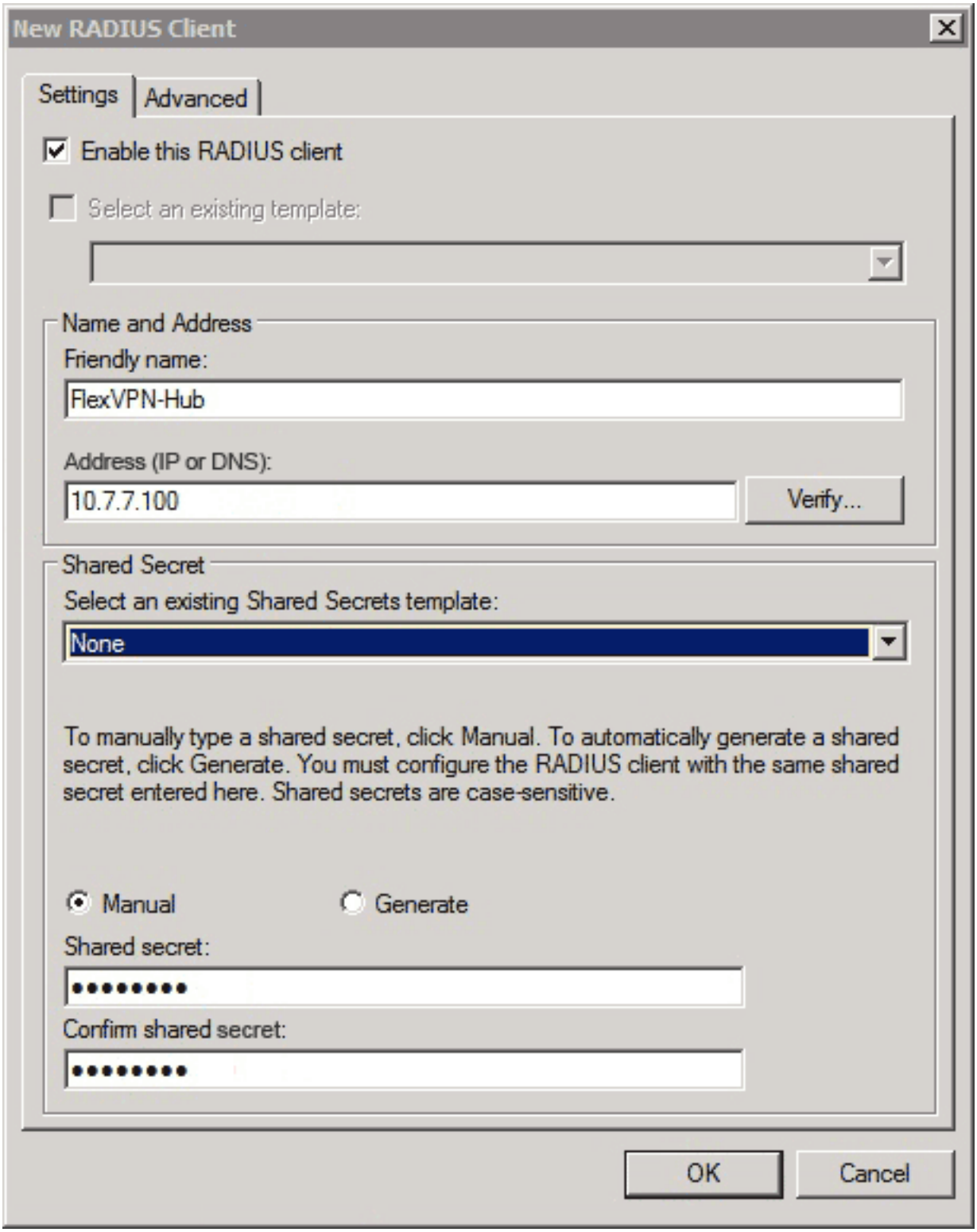
由於CSCud96246(僅限註冊客戶)缺陷，AnyConnect客戶端可能無法正確驗證FlexVPN中心證書。此問題是由於IKEv2為偽隨機函式(PRF)協商SHA-2功能，而已使用SHA-1對FlexVPN-Hub證書進行簽名。以下配置將協商限製為SHA-1:

```
crypto ikev2 proposal SHA1-only
encryption aes-cbc-256
integrity sha1
group 5
crypto ikev2 policy SHA1-only
match fvrf any
proposal SHA1-only
```

Microsoft Active Directory伺服器配置

1. 在Windows Server Manager中，展開**Roles > Network Policy and Access Server > NMPS(Local)> RADIUS Clients and Servers**，然後按一下**RADIUS Clients**。

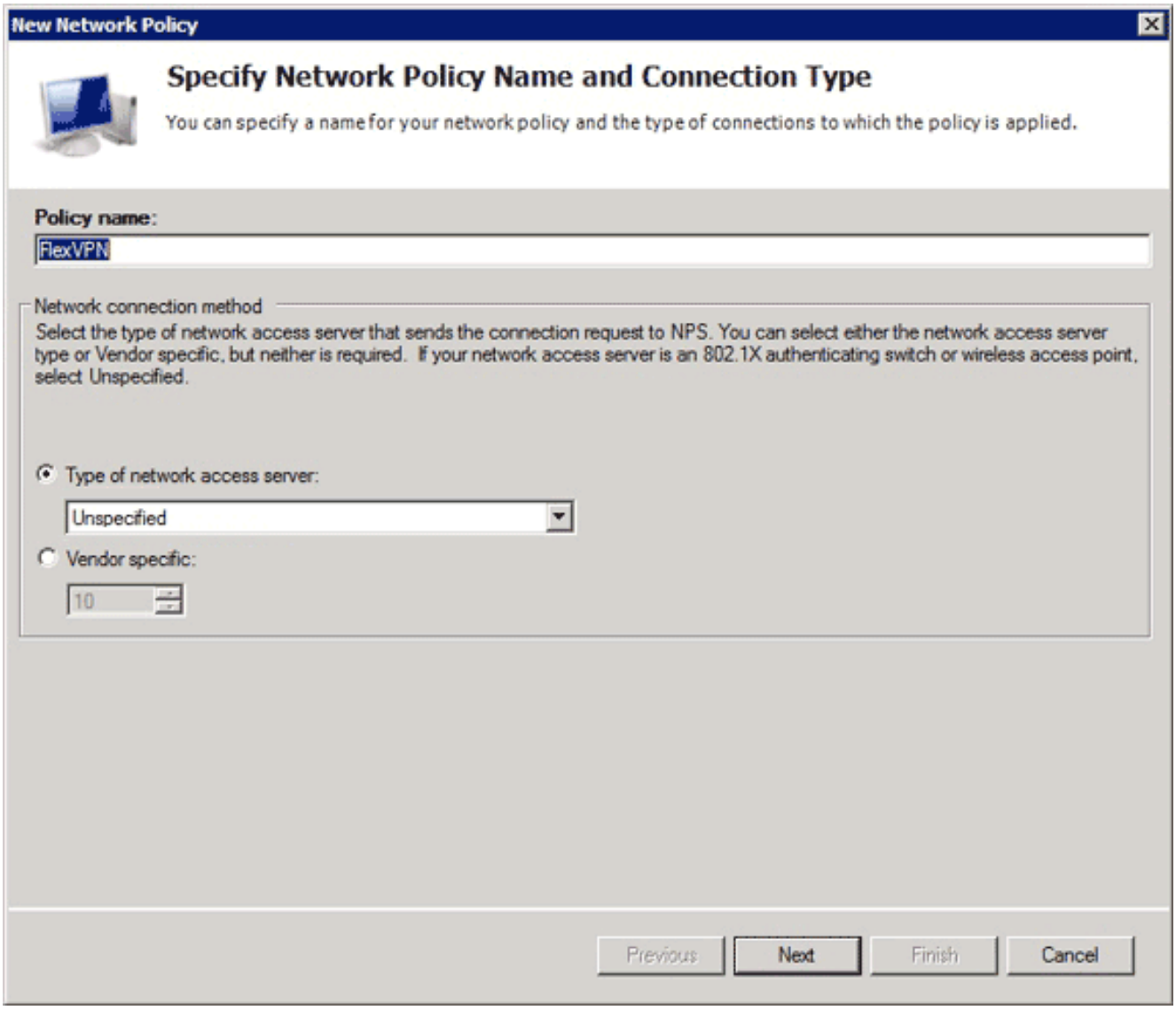
將出現「新建RADIUS客戶端」對話方塊。



2. 在「新建RADIUS客戶端」對話方塊中，將Cisco IOS路由器新增為RADIUS客戶端：
按一下**Enable this RADIUS client**覈取方塊。在「友好名稱」欄位中輸入名稱。此範例使用*FlexVPN-Hub*。在Address欄位中輸入路由器的IP地址。在Shared Secret區域中，按一下**Manual**單選按鈕，然後在Shared secret和Confirm shared secret欄位中輸入共用金鑰。**注意**：共用金鑰必須與路由器上配置的共用金鑰匹配。按一下「OK」（確定）。

3. 在伺服器管理器介面中，展開**Policies**，然後選擇**Network Policies**。

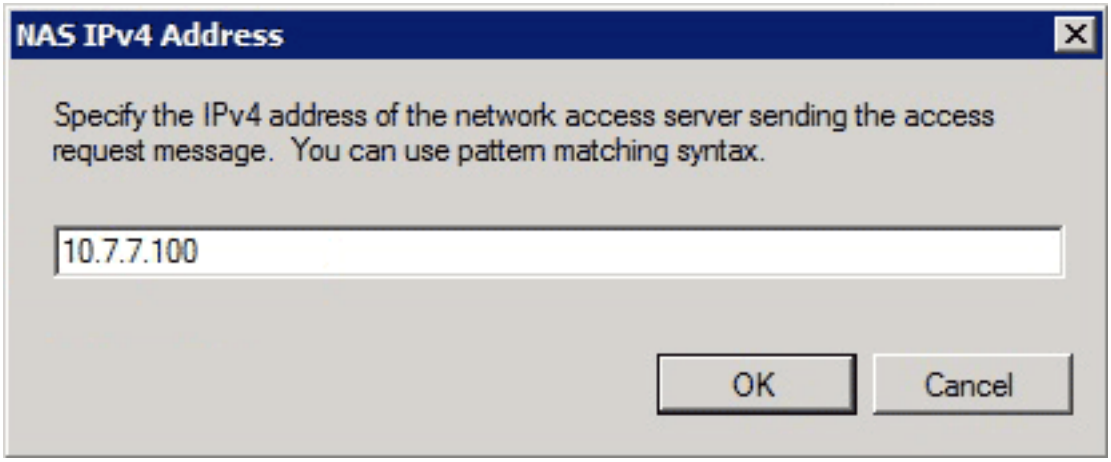
系統將顯示New Network Policy對話方塊。



4. 在新網路策略對話方塊中，新增新的網路策略：

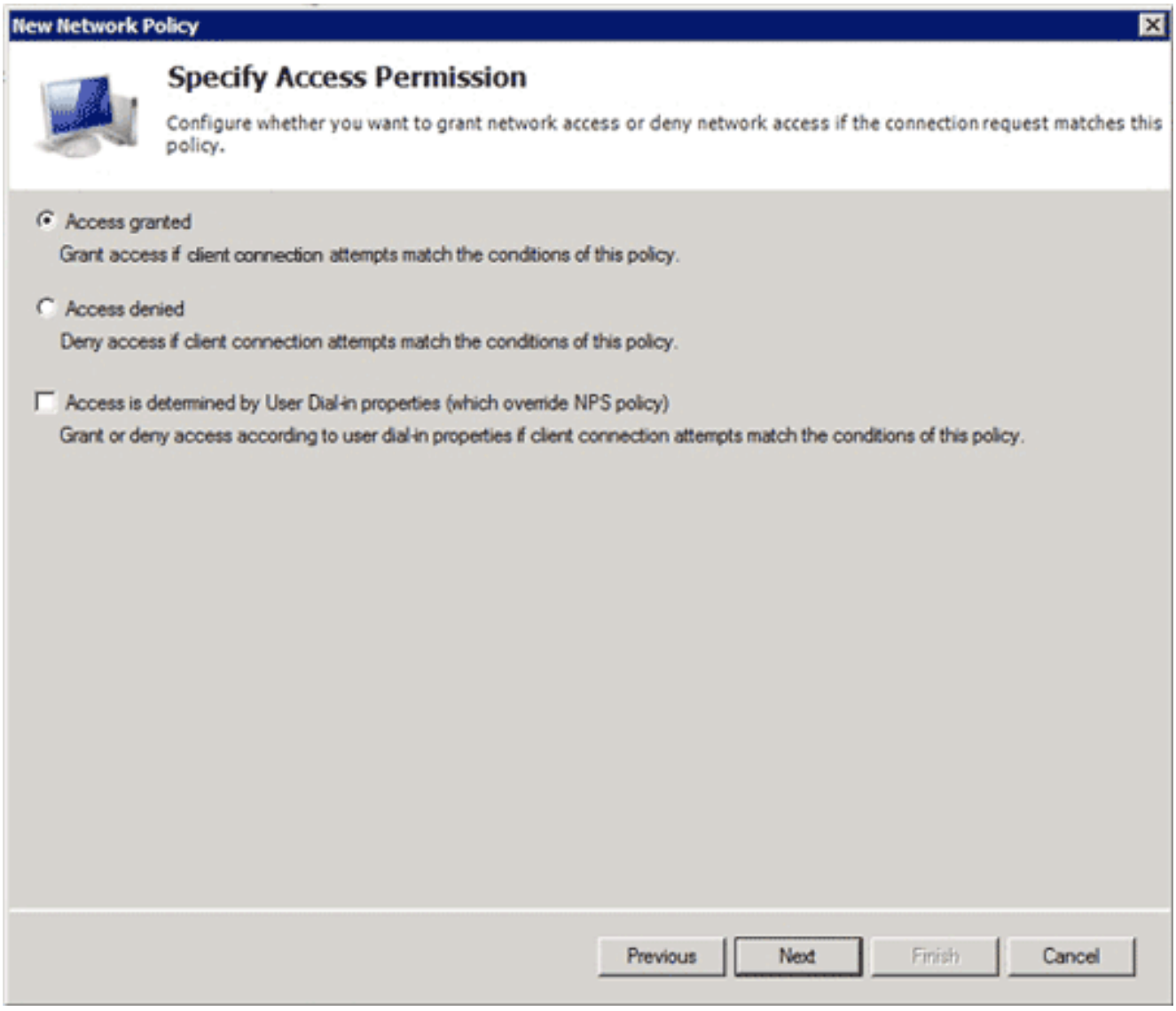
在Policy name欄位中輸入名稱。此範例使用*FlexVPN*。按一下**Type of network access server**單選按鈕，然後從下拉選單中選擇**Unspecified**。按「Next」（下一步）。在新網路策略對話方塊中，按一下**Add**以新增新條件。在選擇條件對話方塊中，選擇**NAS IPv4地址條件**，然後按一下**新增**。

系統將顯示NAS IPv4地址對話方塊。

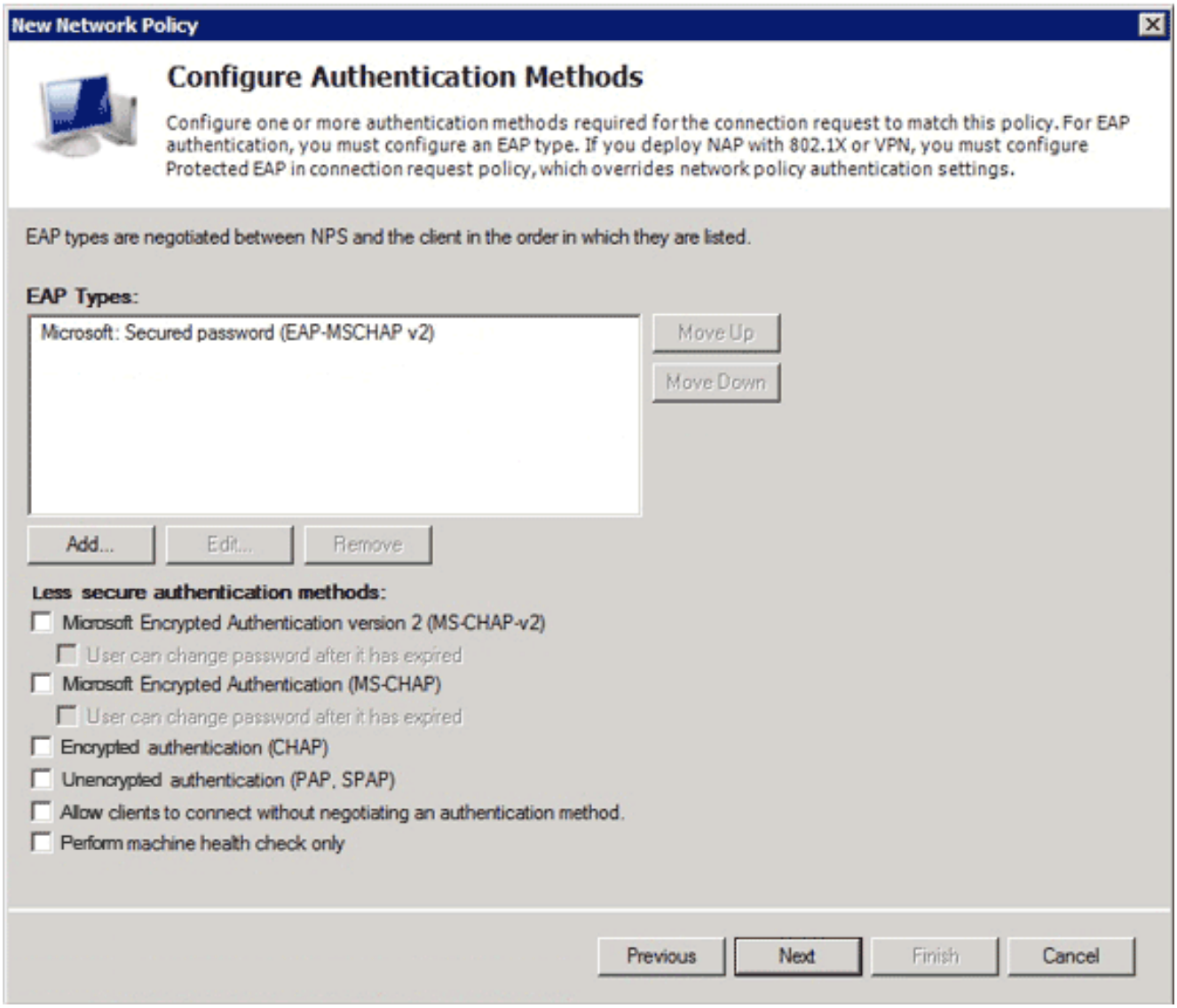


在「NAS IPv4地址」對話方塊中，輸入網路接入伺服器的IPv4地址，以便將網路策略限製為僅來自此Cisco IOS路由器的請求。

按一下「OK」（確定）。



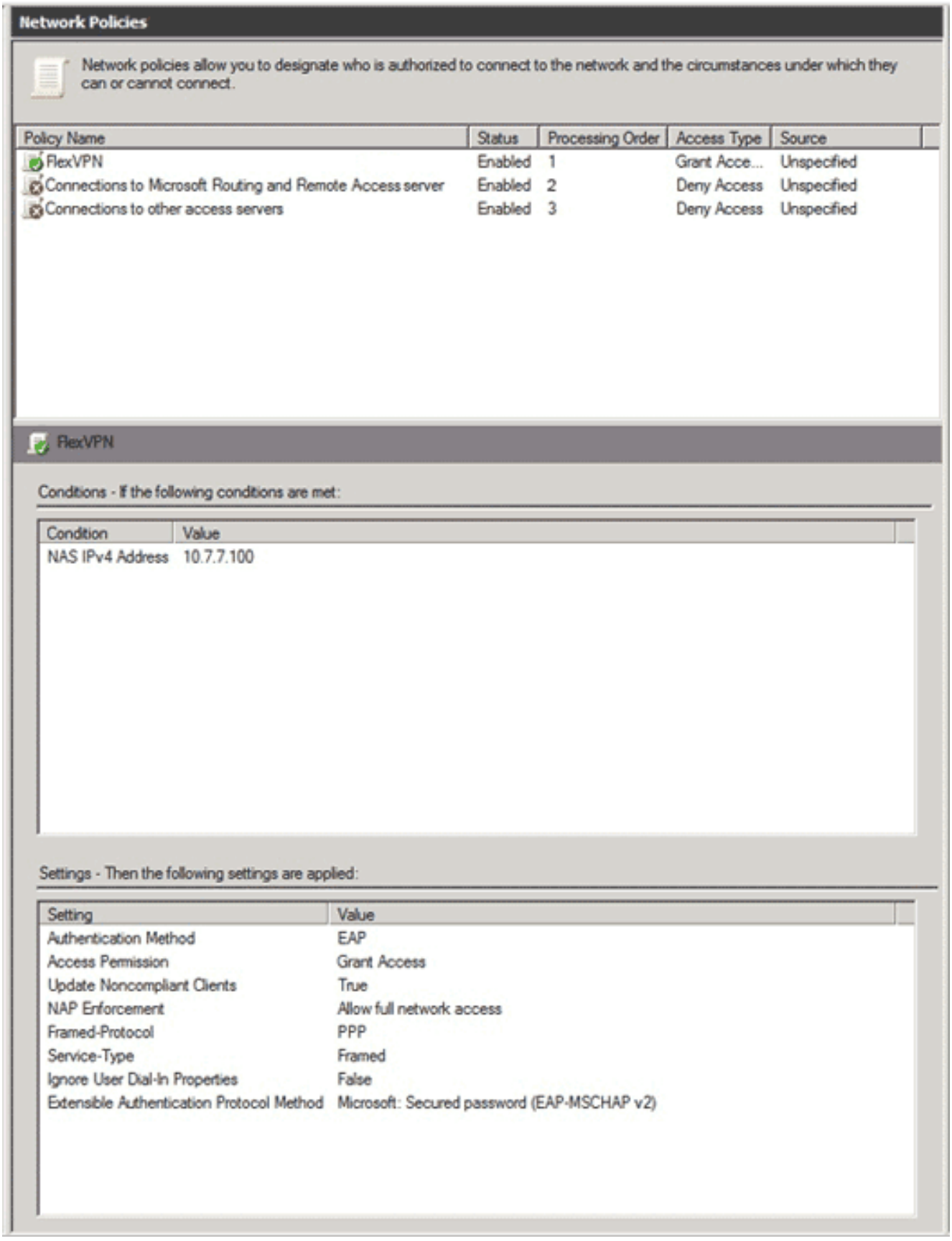
在新網路策略對話方塊中，按一下**Access granted**單選按鈕以允許客戶端訪問網路（如果使用者提供的憑據有效），然後按一下**Next**。



僅確保Microsoft:安全密碼(EAP-MSCHAP v2)出現在「EAP型別」區域中，以允許將EAP-MSCHAPv2用作Cisco IOS裝置與Active Directory之間的通訊方法，然後按一下**下一步**。

附註：取消選中所有「不安全的身份驗證方法」選項。

繼續通過嚮導並應用您的組織安全策略定義的任何其他約束或設定。此外，請確保先按處理順序列出策略，如下圖所示：



客戶端配置

1. 在文本編輯器中建立XML配置檔案，並將其命名為*flexvpn.xml*。

此示例使用此XML配置檔案：

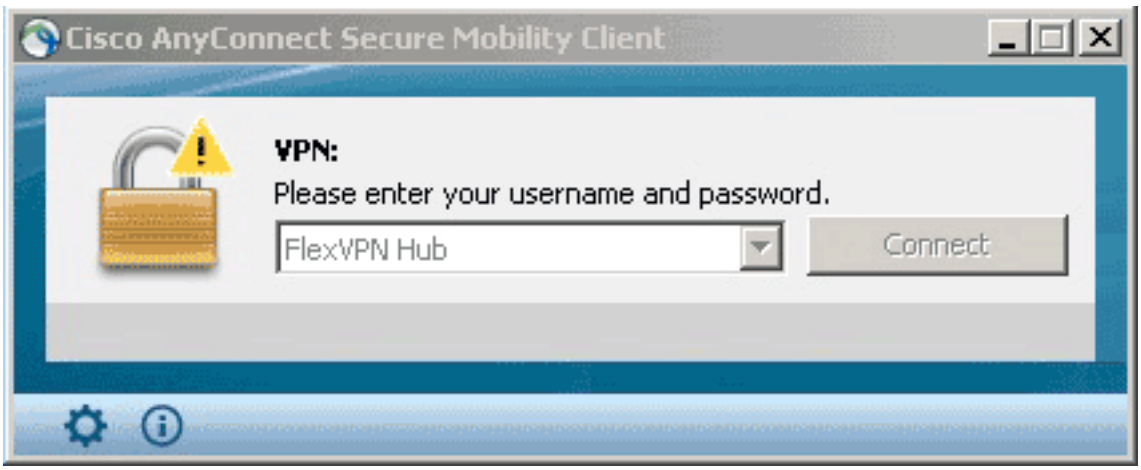
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AnyConnectProfile xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/encoding/"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/encoding/
AnyConnectProfile.xsd">
<ClientInitialization>
<UseStartBeforeLogon UserControllable="true">false
</UseStartBeforeLogon>
<AutomaticCertSelection UserControllable="true">true
</AutomaticCertSelection>
<ShowPreConnectMessage>false</ShowPreConnectMessage>
<CertificateStore>All</CertificateStore>
<CertificateStoreOverride>false</CertificateStoreOverride>
<ProxySettings>Native</ProxySettings>
<AllowLocalProxyConnections>true
</AllowLocalProxyConnections>
<AuthenticationTimeout>12</AuthenticationTimeout>
<AutoConnectOnStart UserControllable="true">false
</AutoConnectOnStart>
<MinimizeOnConnect UserControllable="true">true
</MinimizeOnConnect>
<LocalLanAccess UserControllable="true">false
</LocalLanAccess>
<ClearSmartcardPin UserControllable="true">false
</ClearSmartcardPin>
<AutoReconnect UserControllable="false">true
<AutoReconnectBehavior UserControllable="false">
DisconnectOnSuspend
</AutoReconnectBehavior>
</AutoReconnect>
<AutoUpdate UserControllable="true">false</AutoUpdate>
<RSASecurIDIntegration UserControllable="false">
Automatic
</RSASecurIDIntegration>
<WindowsLogonEnforcement>SingleLocalLogon
</WindowsLogonEnforcement>
<WindowsVPNEstablishment>LocalUsersOnly
</WindowsVPNEstablishment>
<AutomaticVPNPolicy>false</AutomaticVPNPolicy>
<PPPExclusion UserControllable="false">Disable
<PPPExclusionServerIP UserControllable="false">
</PPPExclusionServerIP>
</PPPExclusion>
<EnableScripting UserControllable="true">true
<TerminateScriptOnNextEvent>true
</TerminateScriptOnNextEvent>
<EnablePostSBLOnConnectScript>true
</EnablePostSBLOnConnectScript>
</EnableScripting>
<EnableAutomaticServerSelection UserControllable="false">false
<AutoServerSelectionImprovement>20
</AutoServerSelectionImprovement>
<AutoServerSelectionSuspendTime>4
</AutoServerSelectionSuspendTime>
</EnableAutomaticServerSelection>
<RetainVpnOnLogoff>false
</RetainVpnOnLogoff>
</ClientInitialization>
<ServerList>
<HostEntry>
```

```
<HostName>FlexVPN Hub</HostName>
<HostAddress>flexvpn-hub.example.com</HostAddress>
<PrimaryProtocol>IPsec
<StandardAuthenticationOnly>true
<AuthMethodDuringIKENegotiation>EAP-MSCHAPv2</AuthMethodDuringIKENegotiation>
<IKEIdentity>example.com</IKEIdentity>
</StandardAuthenticationOnly>
</PrimaryProtocol>
</HostEntry>
</ServerList>
</AnyConnectProfile>
```

<HostName>是在客戶端中顯示的文本字串。<HostAddress>是FlexVPN中心的完全限定域名(FQDN)。<PrimaryProtocol>將連線配置為使用IKEv2/IPsec而不是SSL（AnyConnect中的預設值）。<AuthMethodDuringIKENegotiation>將連線配置為在EAP中使用MSCHAPv2。對Microsoft Active Directory進行身份驗證需要此值。<IKEIdentity>定義將客戶端與集線器上的特定IKEv2配置檔案匹配的字串值（請參閱上述步驟4）。
附註：客戶端配置檔案是僅由客戶端使用的檔案。建議管理員使用Anyconnect配置檔案編輯器建立客戶端配置檔案。

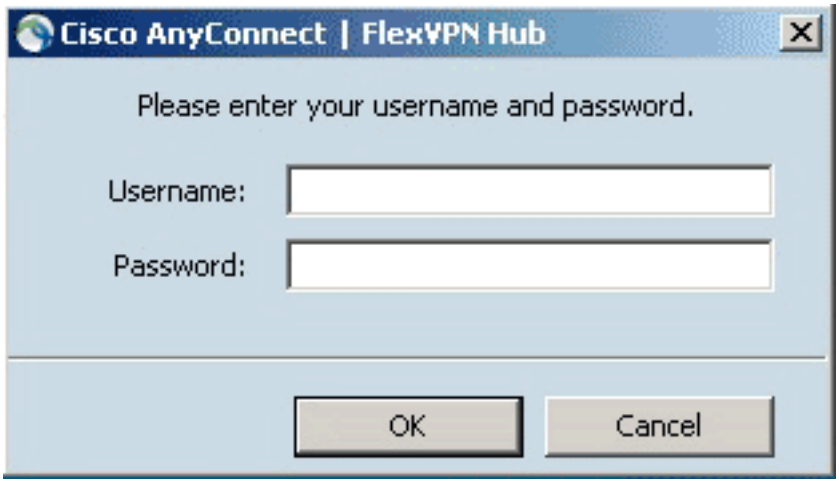
2. 將flexvpn.xml檔案儲存到下表中列出的相應目錄中：

3. 關閉並重新啟動AnyConnect客戶端。



4. 在Cisco AnyConnect Secure Mobility Client對話方塊中，選擇**FlexVPN Hub**，然後按一下**Connect**。

Cisco AnyConnect | FlexVPN中心對話方塊。



5. 輸入使用者名稱和密碼，然後按一下**OK**。

驗證

若要驗證連線，請使用**show crypto session detail remote client-ipaddress** 命令。有關此命令的詳細資訊，請參閱show crypto session。

> **附註**：輸出直譯器工具(僅供已註冊客戶使用)(OIT)支援某些**show**命令。使用OIT檢視**show**命令輸出的分析。

疑難排解

為了對連線進行故障排除，請收集和分析來自客戶端的DART日誌，並在路由器上使用以下調試命令：**debug crypto ikev2 packet**和**debug crypto ikev2 internal**。

> **附註**：使用 debug 指令之前，請先參閱有關 Debug 指令的重要資訊。

相關資訊

- 技術支援與文件 - Cisco Systems