Uso de las correspondencias del certificado del router del Cisco IOS de distinguir la conexión del usuario entre el ejemplo de configuración múltiple de los contextos del WebVPN

Contenido

Introducción

Este documento proporciona una configuración de muestra para un router del ® del Cisco IOS para una configuración VPN de Secure Sockets Layer (SSL) donde las correspondencias del certificado se utilizan para autorizar una conexión del usuario a un contexto sepecific del WebVPN en el router. Hace uso de la autenticación dual: Certificado y identificación del usuario y contraseña.

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento de la configuración VPN SSL en el Routers del Cisco IOS.

Componentes Utilizados

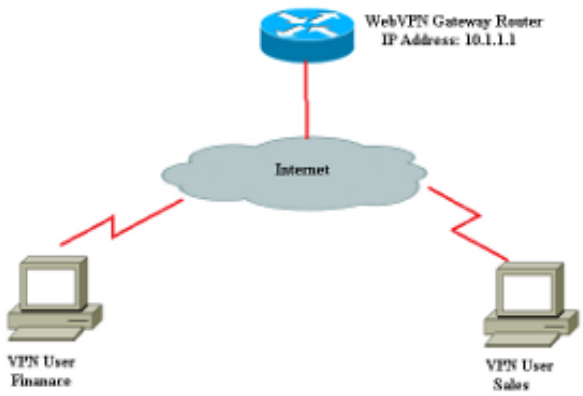
La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

> **Caution**: Un problema conocido con las correspondencias del certificado es que los usuarios con los Certificados que no hacen juego los criterios especificados en las correspondencias del certificado pueden todavía conectar. Esto se documenta en el Id. de bug Cisco CSCug39152. Esta configuración trabaja solamente en las versiones de software IOS de Cicso que tienen el arreglo para este bug.

Configurar

La configuración de muestra en esta sección utiliza un contexto múltiple del WebVPN para satisfacer el requisito descrito en la introducción. Cada usuario en los diversos grupos tiene dos factores para autenticarse: Certificado y identificación del usuario y contraseña. En esta configuración determinada, una vez que los usuarios se han autenticado, el router distingue a los usuarios finales basados en su unidad organizativa única (OU) clasifiada en el certificado.

Diagrama de la red



Paso 1. Genere el certificado de identidad del router

El router utiliza un certificado de identidad para presentar su identidad al usuario final que conecta con el SSL VPN. Usted puede utilizar un certificado autofirmado router-generado o un certificado de tercera persona basado en sus requisitos.

```
Router(config)#crypto key generate rsa label RTR-ID modulus 1024 exportable
The name for the keys will be: RTR-ID

% The key modulus size is 1024 bits
% Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...
[OK] (elapsed time was 2 seconds)
Router(config)#
! Generates 1024 bit RSA key pair. "label" defines
! the name of the Key Pair.

Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(ca-trustpoint)#crypto pki trustpoint RTR-ID
Router(ca-trustpoint)#rsakeypair RTR-ID
Router(ca-trustpoint)#enrollment terminal
Router(ca-trustpoint)#revocation-check none
Router(ca-trustpoint)#exit

Router(config)#crypto pki enroll RTR-ID
% Start certificate enrollment ..

% The subject name in the certificate will include: CN=webvpn.cisco.com,
OU=TSWEB,O=Cisco Systems,C=US,St=California,L=San Jose
% Include the router serial number in the subject name? [yes/no]: no
% Include an IP address in the subject name? [no]: no
Display Certificate Request to terminal? [yes/no]: yes
Certificate Request follows:

MIIBjTCB9wIBADAtMRYwFAYDAQQDEw0xNzIuMTYuMTQ2LjE5MRMwEQYJKoZIhvcN
AQkCFgQyODIxMIGfMA0GCSqNSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDsdvVNkblT9YkA
0Lthi2fiAeRbyAYRa98kxD5mSHQ3U0gojQ2nvWbI6yqhNP8AZxlC4PNRu0+AyYiY
r44Fst1E3RY0QQVkGjQ7nwlJD7pVi2cFi/SFZssZ/GJmQj6eL8F+YPwU4yzyyEOv
dQtl5Q2aTblOOFe1tVwCdEZqkThKVQIDAQABoCEwHwYJKoZIhvcNAQkOMRIwEDAO
BgNVHQ8BAf8EBAMCBaAwD9YJKoZIhvcNAQEFBQA1gYEAEtnBJDlbu4jReLia6fZH
UlFmFD4Pr0ZhPJsCUSL/CwGYnLjuSWEZkacA2IaG2w6RZWbX/UlEydwYON2I3XiW
z3DIDrygf5YGamkG4DmmO24IHxvkFQd5XKqbIamjWFGwhhLPJxO40MM9CCHSFrYe
dm27yrPawX3aaiHNWn2gatYNBN=

---End - This line not part of the certificate request---

Redisplay enrollment request? [yes/no]: no
Router(config)#
```

Paso 2. Configure las correspondencias del certificado

Una correspondencia del certificado se utiliza para clasificar las conexiones de cliente VPN entrantes a los contextos específicos del WebVPN. Se realiza esta clasificación basó en los criterios concordantes configurados en la correspondencia del certificado. Esta configuración muestra cómo marcar para saber si hay el campo OU del certificado del usuario final.

```
Router#configure terminal
Router(config)#crypto pki certificate map sales 10
Router(ca-certificate-map)# subject-name eq ou = sales
Router(ca-certificate-map)#!
Router(ca-certificate-map)#crypto pki certificate map finance 10
Router(ca-certificate-map)# subject-name eq ou = finance
Router(ca-certificate-map)#exit
Router(config)#exit
```

Note: Cuando usted configura las correspondencias del certificado, si hay instancias múltiples el misma correspondencia del certificado, después O la operación es aplicada a través de ellas. Sin embargo, si hay reglas múltiples configuradas bajo misma instancia de una correspondencia del certificado, después Y la operación es aplicada a través de ellas. Por ejemplo, en esta configuración, cualquier certificado publicado por un servidor que contenga la cadena “compañía” y contiene la cadena “DIAL” en el asunto o contiene “WAN” en el componente de OrganizationUnit será validado:

grupo crypto 10M de la correspondencia del certificado del pki
compañía co del nombre del emisor
DIAL co del tema-nombre
grupo crypto 20 de la correspondencia del certificado del pki
compañía co del nombre del emisor
ou=WAN co del tema-nombre

Paso 3. Gateway del WebVPN de la configuración

El gateway del WebVPN es donde los usuarios de VPN aterrizan sus conexiones. En su configuración más simple, requiere una dirección IP y un trustpoint asociados a él. El trustpoint asociado “RTR-ID” fue creado en el paso 1 bajo el gateway del WebVPN.

```
Router#configure terminal
Router(config)#webvpn gateway ssl-vpn
Router(config-webvpn-gateway)#ip address 10.1.1.1 port 443
Router(config-webvpn-gateway)#ssl trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-gateway)#inservice
Router(config-webvpn-gateway)#exit
Router(config)#exit
```

Paso 4. Contexto del WebVPN de la configuración

El contexto del WebVPN se utiliza para aplicar las directivas específicas a un usuario final cuando está conectado con un VPN. En este ejemplo específico, dos diversos contextos nombrados las “finanzas” y las “ventas” fueron creados para aplicar diversas directivas a cada grupo.

```
Router#configure terminal
Router(config)#
Router(config)#webvpn context finance
Router(config-webvpn-context)# secondary-color white
Router(config-webvpn-context)# title-color #669999
```

```
Router(config-webvpn-context)# text-color black
Router(config-webvpn-context)# ssl authenticate verify all
Router(config-webvpn-context)#
Router(config-webvpn-context)# policy group finance-vpn-policy
Router(config-webvpn-group)# functions svc-enabled
Router(config-webvpn-group)# timeout idle 3600
Router(config-webvpn-group)# svc address-pool "finance-vpn-pool" netmask 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# svc keep-client-installed
Router(config-webvpn-group)# svc split include 10.10.10.0 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)#default-group-policy finance-vpn-policy
Router(config-webvpn-context)# aaa authentication list ClientAuth
Router(config-webvpn-context)# gateway ssl-vpn domain finance
Router(config-webvpn-context)# authentication certificate aaa
Router(config-webvpn-context)# match-certificate finance
Router(config-webvpn-context)# ca trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-context)# inservice
Router(config-webvpn-context)#exit
Router(config)#
Router(config)#webvpn context sales
Router(config-webvpn-context)# secondary-color white
Router(config-webvpn-context)# title-color #669999
Router(config-webvpn-context)# text-color black
Router(config-webvpn-context)# ssl authenticate verify all
Router(config-webvpn-context)#
Router(config-webvpn-context)# policy group sales-vpn-policy
Router(config-webvpn-group)# functions svc-enabled
Router(config-webvpn-group)# timeout idle 3600
Router(config-webvpn-group)# svc address-pool "sales-vpn-pool" netmask 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# svc keep-client-installed
Router(config-webvpn-group)# svc split include 10.10.10.0 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# default-group-policy sales-vpn-policy
Router(config-webvpn-context)# aaa authentication list ClientAuth
Router(config-webvpn-context)# gateway ssl-vpn domain sales
Router(config-webvpn-context)# authentication certificate aaa
Router(config-webvpn-context)# match-certificate sales
Router(config-webvpn-context)# ca trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-context)# inservice
Router(config-webvpn-context)#exit
Router(config)#exit
Router#
```

Paso 5. Usuario local de la configuración

Para satisfacer el requisito para un segundo mecanismo de autenticación, configure el nombre de usuario local y la contraseña.

```
Router#configure terminal
Router(config)#
Router(config)#webvpn context finance
Router(config-webvpn-context)# secondary-color white
Router(config-webvpn-context)# title-color #669999
Router(config-webvpn-context)# text-color black
Router(config-webvpn-context)# ssl authenticate verify all
Router(config-webvpn-context)#
Router(config-webvpn-context)# policy group finance-vpn-policy
Router(config-webvpn-group)# functions svc-enabled
Router(config-webvpn-group)# timeout idle 3600
Router(config-webvpn-group)# svc address-pool "finance-vpn-pool" netmask 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# svc keep-client-installed
Router(config-webvpn-group)# svc split include 10.10.10.0 255.255.255.0
```

```
Router(config-webvpn-group)#default-group-policy finance-vpn-policy
Router(config-webvpn-context)# aaa authentication list ClientAuth
Router(config-webvpn-context)# gateway ssl-vpn domain finance
Router(config-webvpn-context)# authentication certificate aaa
Router(config-webvpn-context)# match-certificate finance
Router(config-webvpn-context)# ca trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-context)# inservice
Router(config-webvpn-context)#exit
Router(config)#
Router(config)#webvpn context sales
Router(config-webvpn-context)# secondary-color white
Router(config-webvpn-context)# title-color #669999
Router(config-webvpn-context)# text-color black
Router(config-webvpn-context)# ssl authenticate verify all
Router(config-webvpn-context)#
Router(config-webvpn-context)# policy group sales-vpn-policy
Router(config-webvpn-group)# functions svc-enabled
Router(config-webvpn-group)# timeout idle 3600
Router(config-webvpn-group)# svc address-pool "sales-vpn-pool" netmask 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# svc keep-client-installed
Router(config-webvpn-group)# svc split include 10.10.10.0 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# default-group-policy sales-vpn-policy
Router(config-webvpn-context)# aaa authentication list ClientAuth
Router(config-webvpn-context)# gateway ssl-vpn domain sales
Router(config-webvpn-context)# authentication certificate aaa
Router(config-webvpn-context)# match-certificate sales
Router(config-webvpn-context)# ca trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-context)# inservice
Router(config-webvpn-context)#exit
Router(config)#exit
Router#
```

Configuración del router final

```
Router#configure terminal
Router(config)#
Router(config)#webvpn context finance
Router(config-webvpn-context)# secondary-color white
Router(config-webvpn-context)# title-color #669999
Router(config-webvpn-context)# text-color black
Router(config-webvpn-context)# ssl authenticate verify all
Router(config-webvpn-context)#
Router(config-webvpn-context)# policy group finance-vpn-policy
Router(config-webvpn-group)# functions svc-enabled
Router(config-webvpn-group)# timeout idle 3600
Router(config-webvpn-group)# svc address-pool "finance-vpn-pool" netmask 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# svc keep-client-installed
Router(config-webvpn-group)# svc split include 10.10.10.0 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)#default-group-policy finance-vpn-policy
Router(config-webvpn-context)# aaa authentication list ClientAuth
Router(config-webvpn-context)# gateway ssl-vpn domain finance
Router(config-webvpn-context)# authentication certificate aaa
Router(config-webvpn-context)# match-certificate finance
Router(config-webvpn-context)# ca trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-context)# inservice
Router(config-webvpn-context)#exit
Router(config)#
Router(config)#webvpn context sales
Router(config-webvpn-context)# secondary-color white
Router(config-webvpn-context)# title-color #669999
```

```
Router(config-webvpn-context)# text-color black
Router(config-webvpn-context)# ssl authenticate verify all
Router(config-webvpn-context)#
Router(config-webvpn-context)# policy group sales-vpn-policy
Router(config-webvpn-group)# functions svc-enabled
Router(config-webvpn-group)# timeout idle 3600
Router(config-webvpn-group)# svc address-pool "sales-vpn-pool" netmask 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# svc keep-client-installed
Router(config-webvpn-group)# svc split include 10.10.10.0 255.255.255.0
Router(config-webvpn-group)# default-group-policy sales-vpn-policy
Router(config-webvpn-context)# aaa authentication list ClientAuth
Router(config-webvpn-context)# gateway ssl-vpn domain sales
Router(config-webvpn-context)# authentication certificate aaa
Router(config-webvpn-context)# match-certificate sales
Router(config-webvpn-context)# ca trustpoint RTR-ID
Router(config-webvpn-context)# inservice
Router(config-webvpn-context)#exit
Router(config)#exit
Router#
```

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

Verificación del certificado

```
Router#show crypto ca certificate
Certificate
 Status: Available
 Certificate Serial Number (hex): 6147EE6D000000000009
 Certificate Usage: General Purpose
 Issuer:
   cn=NehalCA
 Subject:
   Name: Router
   hostname=2821
 CRL Distribution Points:
   http://nehnaik-6y59kj7/CertEnroll/NehalCA.crl
 Validity Date:
   start date: 15:36:18 PST Mar 29 2013
   end   date: 15:46:18 PST Mar 29 2014
 Associated Trustpoints: RTR-ID
 Storage: nvram:NehalCA#9.cer

CA Certificate
 Status: Available
 Certificate Serial Number (hex): 17AAB07F3B05139A40D88D1FD325CBB3
 Certificate Usage: Signature
 Issuer:
   cn=NehalCA
 Subject:
   cn=NehalCA
 CRL Distribution Points:
   http://nehnaik-6y59kj7/CertEnroll/NehalCA.crl
 Validity Date:
   start date: 18:28:09 PST Mar 27 2013
```

```
  end   date: 18:37:47 PST Mar 27 2018
Associated Trustpoints: RTR-ID
Storage: nvram:NehalCA#CBB3CA.cer
```

Verificación de la conexión VPN del usuario final

```
Router#show webvpn session user cisco context all
Session Type      : Full Tunnel
Client User-Agent : AnyConnect Windows 3.1.02040

Username          : cisco                 Num Connection : 1
Public IP         : 172.16.89.128         VRF Name       : None                  CA Trustpoint  :
RTR-ID
Context           : finance               Policy Group   : finance-vpn-policy
Last-Used         : 00:00:22              Created        : *11:55:40.851 PST Mon Apr 15 2013
Session Timeout   : Disabled              Idle Timeout   : 3600
DPD GW Timeout    : 300                   DPD CL Timeout : 300
Address Pool      : finance-vpn-pool          MTU Size       : 1199
Rekey Time        : 3600                  Rekey Method   :
Lease Duration    : 43200
Tunnel IP         : 172.16.0.1            Netmask        : 255.255.255.0
Rx IP Packets     : 0                     Tx IP Packets  : 0
CSTP Started      : 00:00:16              Last-Received  : 00:00:16
CSTP DPD-Req sent : 0                     Virtual Access : 1
Msie-ProxyServer  : None                  Msie-PxyPolicy : Disabled
Msie-Exception    :
Split Include     : 10.10.10.0 255.255.255.0
Client Ports      : 56420
```

```
Router#show webvpn session user cisco context all
Session Type      : Full Tunnel
Client User-Agent : AnyConnect Windows 3.1.02040

Username          : cisco                 Num Connection : 2
Public IP         : 172.16.89.128         VRF Name       : None                  CA Trustpoint  :
RTR-ID
Context           : sales                 Policy Group   : sales-vpn-policy
Last-Used         : 00:00:11              Created        : *11:57:24.851 PST Mon Apr 15 2013
Session Timeout   : Disabled              Idle Timeout   : 3600
DPD GW Timeout    : 300                   DPD CL Timeout : 300
Address Pool      : sales-vpn-pool        MTU Size       : 1199
Rekey Time        : 3600                  Rekey Method   :
Lease Duration    : 43200
Tunnel IP         : 172.16.1.1            Netmask        : 255.255.255.0
Rx IP Packets     : 0                     Tx IP Packets  : 0
CSTP Started      : 00:00:06              Last-Received  : 00:00:06
CSTP DPD-Req sent : 0                     Virtual Access : 2
Msie-ProxyServer  : None                  Msie-PxyPolicy : Disabled
Msie-Exception    :
Split Include     : 10.10.10.0 255.255.255.0
Client Ports      : 49339 49342
```

Troubleshooting

Utilice el **comando debug** para resolver problemas el problema.

```
debug webvpn
debug webvpn sdps level 2
debug webvpn aaa
debug aaa authentication
```

> **Note**: Consulte Información Importante sobre Comandos de Debug antes de usar un comando debug.

Información Relacionada

- Gateways de VPN y contextos del Cisco IOS SSL
- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems