IPsec entre o PIX e o Cisco VPN Client que usa o exemplo de configuração dos certificados smartcard

Índice

Introdução

Este documento demonstra como configurar um túnel do IPSec VPN entre um PIX Firewall e um Cisco VPN Client 4.0.x. O exemplo de configuração neste documento igualmente destaca o procedimento do registro do Certification Authority (CA) para o roteador de Cisco IOS® e o Cisco VPN Client, assim como o uso de Smartcard como um armazenamento do certificado.

Refira configurar o IPsec entre o Roteadores do Cisco IOS e o Cisco VPN Client que usa certificados do entrust a fim aprender mais sobre configurar o IPsec entre o Roteadores do Cisco IOS e o Cisco VPN Client que usa certificados do entrust.

Refira configurar autoridades de certificado de identidade múltipla no Roteadores do Cisco IOS a fim aprender mais sobre configurar autoridades de certificado de identidade múltipla no Roteadores do Cisco IOS.

Pré-requisitos

Requisitos

Não existem requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de software e hardware:

- Cisco PIX Firewall que executa a versão de software 6.3(3)
- Cisco VPN Client 4.0.3 em um PC que executa Windows XP
- Um server de CA do Microsoft Windows 2000 é usado neste documento como o server de CA.
- Os Certificados no Cisco VPN Client são armazenados usando o e-token smartcard de Aladdin.

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Convenções

Para obter mais informações sobre convenções de documento, consulte as Convenções de dicas técnicas Cisco.

Registre e configurar o PIX

Nesta seção, você é presentado com a informação a fim configurar as características descritas neste documento.

Nota: Para encontrar informações adicionais sobre os comandos usados neste documento, use a Command Lookup Tool (somente clientes registrados).

Configurações

Este documento utiliza estas configurações.

- Certificado de registro no PIX Firewall
- Configuração de firewall PIX

Certificado de registro no PIX Firewall

```
!--- Define a hostname and domain name for the router.
!--- The fully qualified domain name (FQDN) is used !---
as the identity of the router during certificate
enrollment. pix(config)#hostname sv2-11
sv2-11(config)#domain-name cisco.com
!--- Confirm that you have the correct time set on the
PIX. show clock
clock set <hh:mm:ss> {<day> <month> | <month> <day>}
<year>
!--- This command clears the PIX RSA keys. ca zeroize
rsa
!--- Generate RSA (encryption and authentication) keys.
ca gen rsa key
!--- Select the modulus size (512 or 1024). !--- Confirm
the keys generated. show ca mypub rsa
```

```
!--- Define the CA identity. ca ident kobe
10.1.1.2:/certsrv/mscep/mscep.dll
ca conf kobe ra 1 20 crlopt
ca auth kobe
ca enroll kobe [ipaddress]
!--- Confirm the certificate and validity. show ca cert
```

Configuração de firewall PIX

```
PIX Version 6.3(3)
interface ethernet0 auto
interface ethernet1 auto
interface ethernet2 auto shutdown
interface ethernet3 auto shutdown
interface ethernet4 auto shutdown
interface ethernet5 auto shutdown
nameif ethernet0 outside security0
nameif ethernet1 inside security100
nameif ethernet2 intf2 security4
nameif ethernet3 intf3 security6
nameif ethernet4 intf4 security8
nameif ethernet5 intf5 security10
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted
hostname sv2-11
domain-name cisco.com
fixup protocol dns maximum-length 512
fixup protocol ftp 21
fixup protocol h323 h225 1720
fixup protocol h323 ras 1718-1719
fixup protocol http 80
fixup protocol rsh 514
fixup protocol rtsp 554
fixup protocol sip 5060
fixup protocol sip udp 5060
fixup protocol skinny 2000
fixup protocol smtp 25
fixup protocol sqlnet 1521
fixup protocol tftp 69
names
access-list 101 permit tcp any host 209.165.201.21 eq
www
access-list 120 permit ip 10.1.1.0 255.255.255.0
10.0.0.0 255.255.255.0
pager lines 24
mtu outside 1500
mtu inside 1500
mtu intf2 1500
mtu intf3 1500
mtu intf4 1500
mtu intf5 1500
ip address outside 209.165.201.20 255.255.255.224
ip address inside 10.1.1.10 255.255.255.0
ip address intf2 127.0.0.1 255.255.255.255
no ip address intf3
no ip address intf4
no ip address intf5
ip audit info action alarm
ip audit attack action alarm
ip local pool vpnpool 10.0.0.10-10.0.0.100
no failover
failover timeout 0:00:00
failover poll 15
no failover ip address outside
```

```
no failover ip address inside
no failover ip address intf2
no failover ip address intf3
no failover ip address intf4
no failover ip address intf5
pdm history enable
arp timeout 14400
nat (inside) 0 access-list 120
static (inside,outside) 209.165.201.21 10.1.1.2 netmask
255.255.255.255 0 0
access-group 101 in interface outside
route outside 0.0.0.0 0.0.0.0 209.165.201.30 1
timeout xlate 3:00:00
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 rpc
0:10:00 h225 1:00:00
timeout h323 0:05:00 mgcp 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media
0:02:00
timeout uauth 0:05:00 absolute
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+
aaa-server RADIUS protocol radius
aaa-server LOCAL protocol local
no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
floodguard enable
sysopt connection permit-ipsec
crypto ipsec transform-set myset esp-3des esp-md5-hmac
crypto dynamic-map dynmap 10 set transform-set myset
crypto map mymap 10 ipsec-isakmp dynamic dynmap
crypto map mymap interface outside
isakmp enable outside
isakmp policy 10 authentication rsa-sig
isakmp policy 10 encryption 3des
isakmp policy 10 hash md5
isakmp policy 10 group 2
isakmp policy 10 lifetime 86400
vpngroup vpncert address-pool vpnpool
vpngroup vpncert idle-time 1800
vpngroup vpncert password ********
ca identity kobe 10.1.1.2:/certsrv/mscep/mscep.dll
ca configure kobe ra 1 20 crloptional
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0
terminal width 80
Cryptochecksum:2ae252ac69e5218d13d35acdf1f30e55
: end
[OK]
sv2-11(config)#
```

Registre certificados clientes Cisco VPN

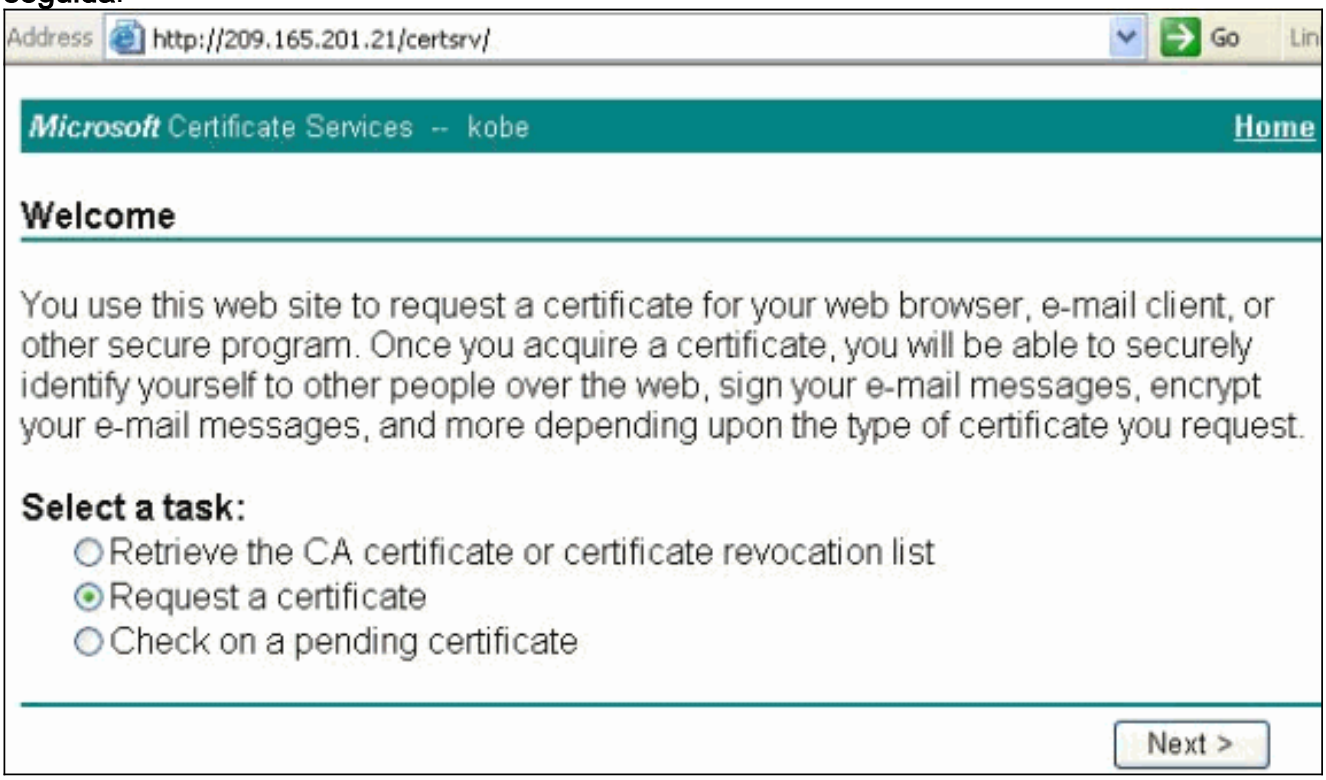
Recorde instalar todos os driveres necessários e utilidades que vêm com o dispositivo de Smartcard no PC a ser usado com o Cisco VPN Client.

Estas etapas demonstram os procedimentos usados para registrar o Cisco VPN Client para Certificados MS. O certificado é armazenado na loja do e-token smartcard de Aladdin.

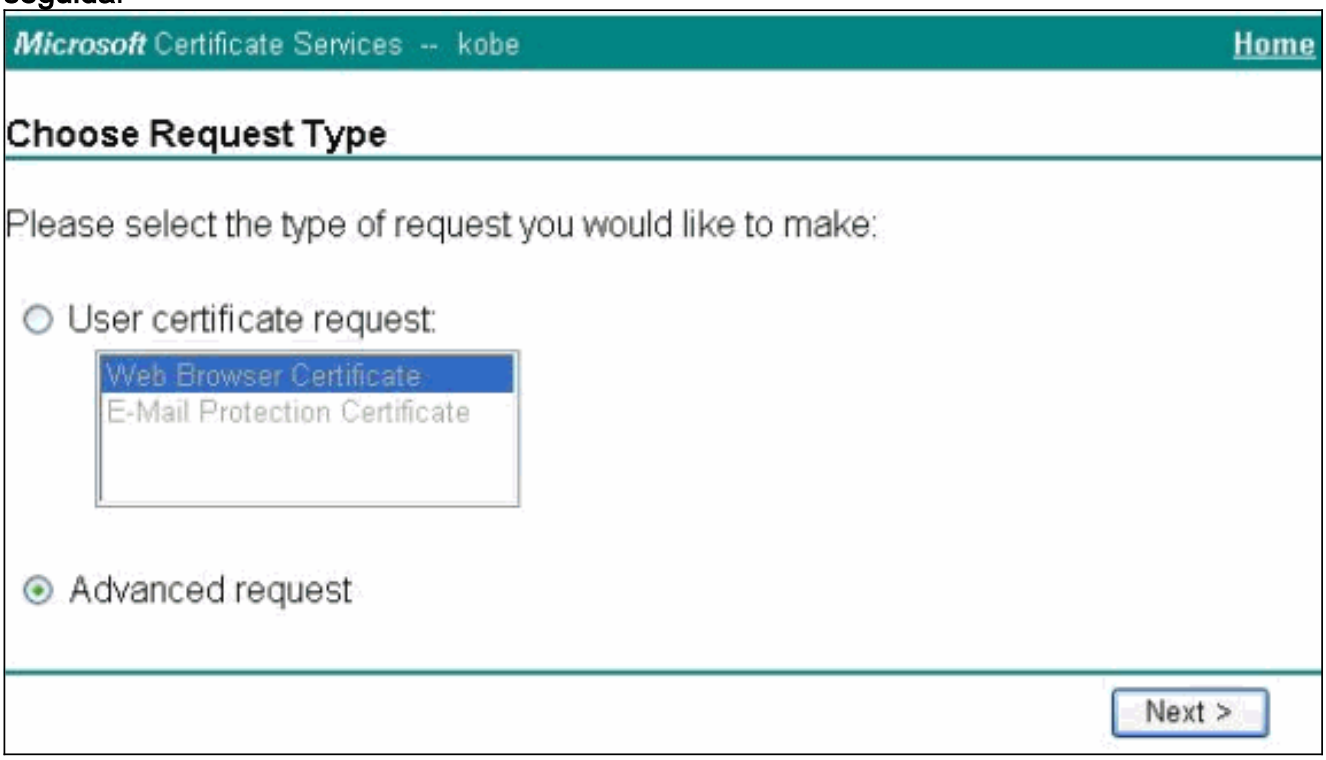
1. Lance um navegador e vá à página do servidor certificado (http://CAServeraddress/certsrv/,

neste exemplo).

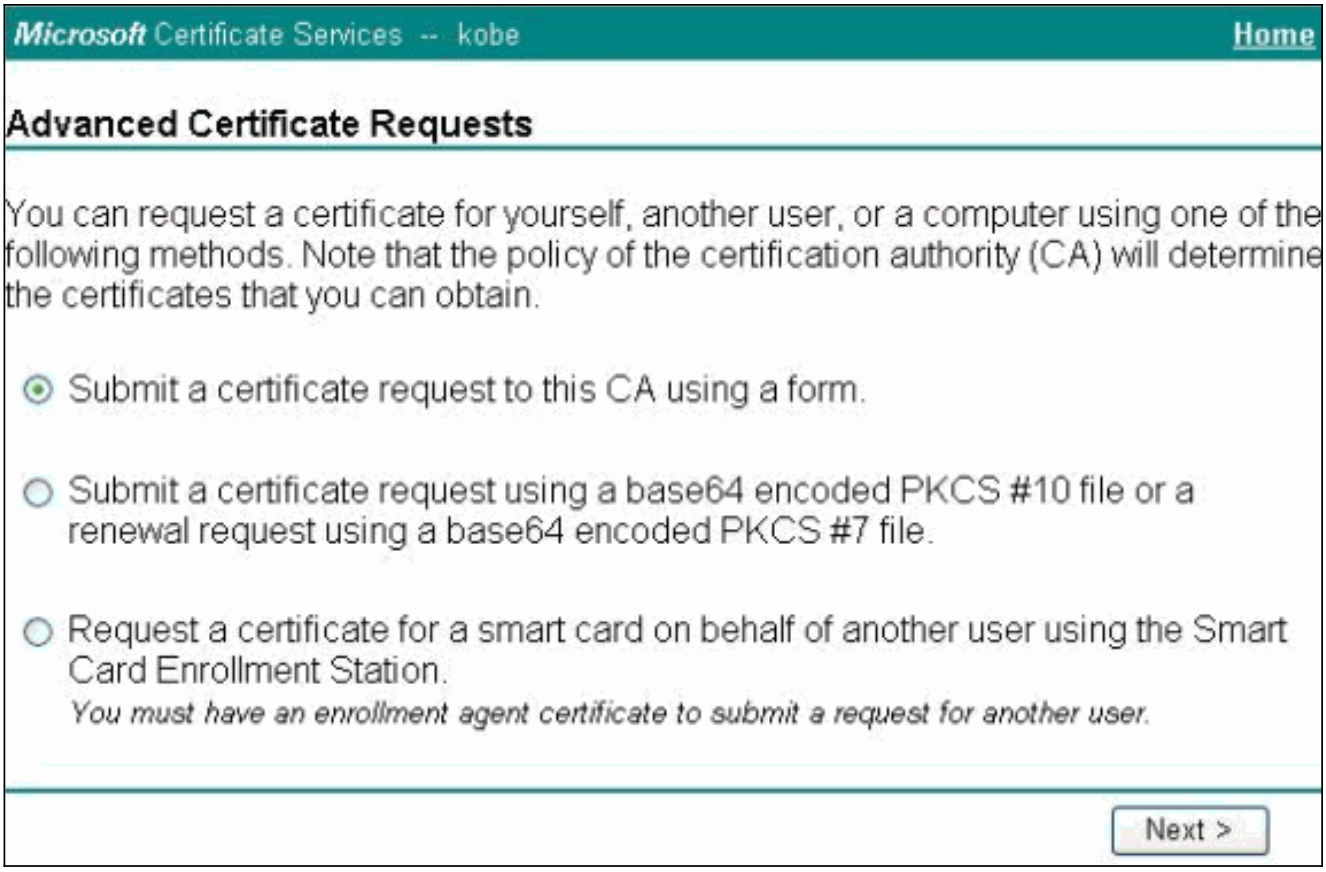
2. Selecione o **pedido um certificado** e clique-o **em seguida**.



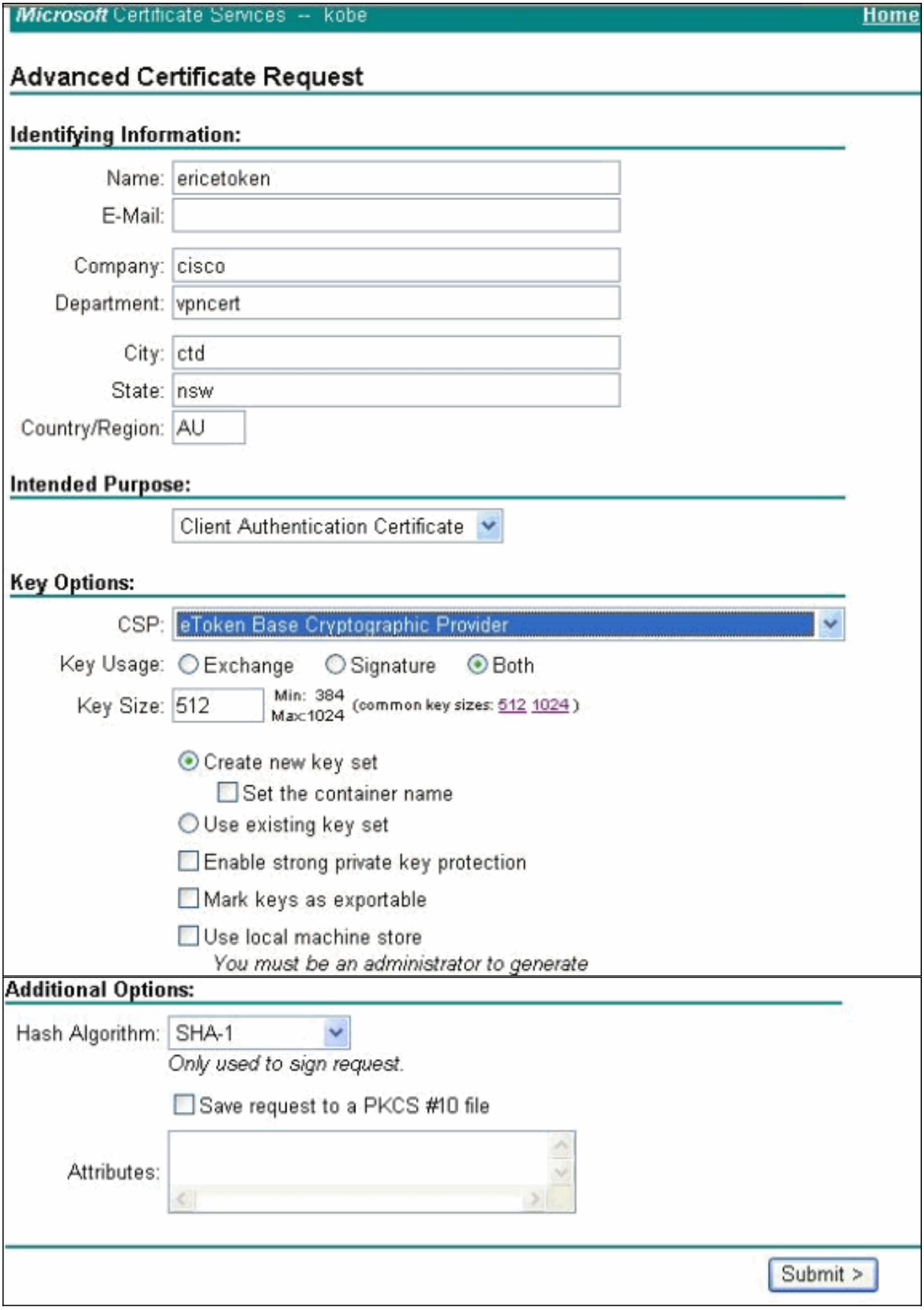
3. No tipo indicador, **pedido avançado** seleto e clique do pedido da escolha **em seguida**.



4. Seleto **submeta um pedido de certificado para este CA usando um formulário** e clique-o **em seguida**.



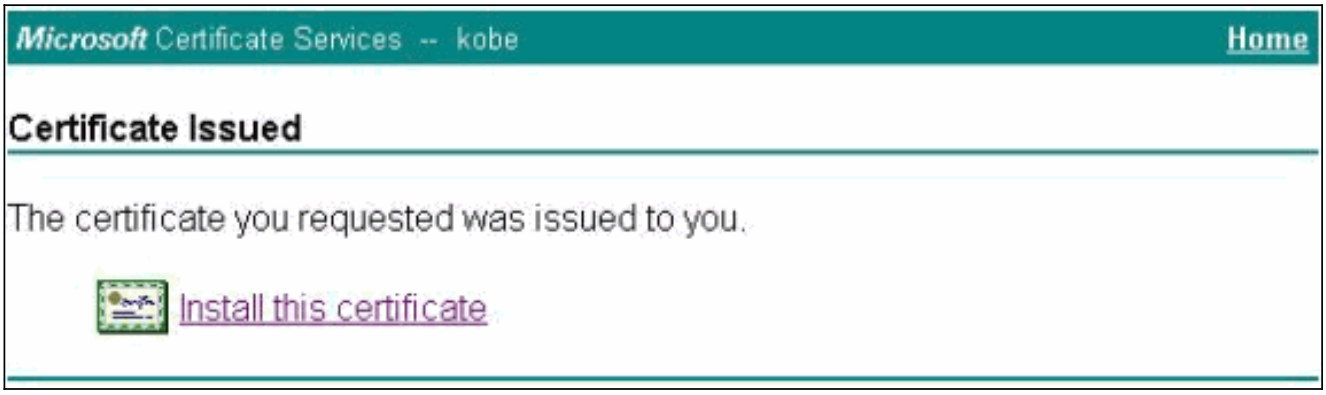
5. Preencha todos os artigos no formulário de requisição de certificado avançado.Seja certo que o departamento ou a unidade organizacional (OU) correspondem ao nome do grupo do Cisco VPN Client, como configurado no nome do vpngroup PIX. Selecione o Certificate Service Provider correto (CSP) apropriam para sua instalação.



6. Selecione **sim** a fim continuar a instalação quando você obtém o aviso potencial da validação do
script.

7. O certificado de registro invoca a loja do eToken. Incorpore a senha e clique a APROVAÇÃO.

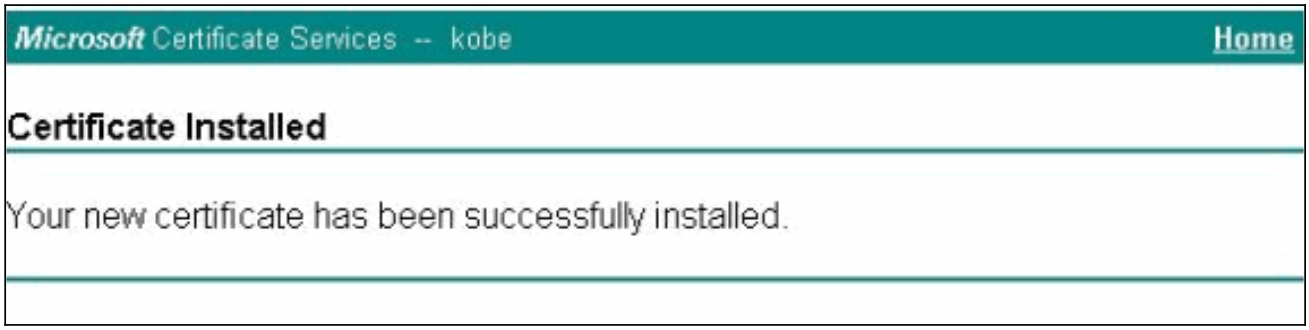
8. Clique em Instalar este certificado.



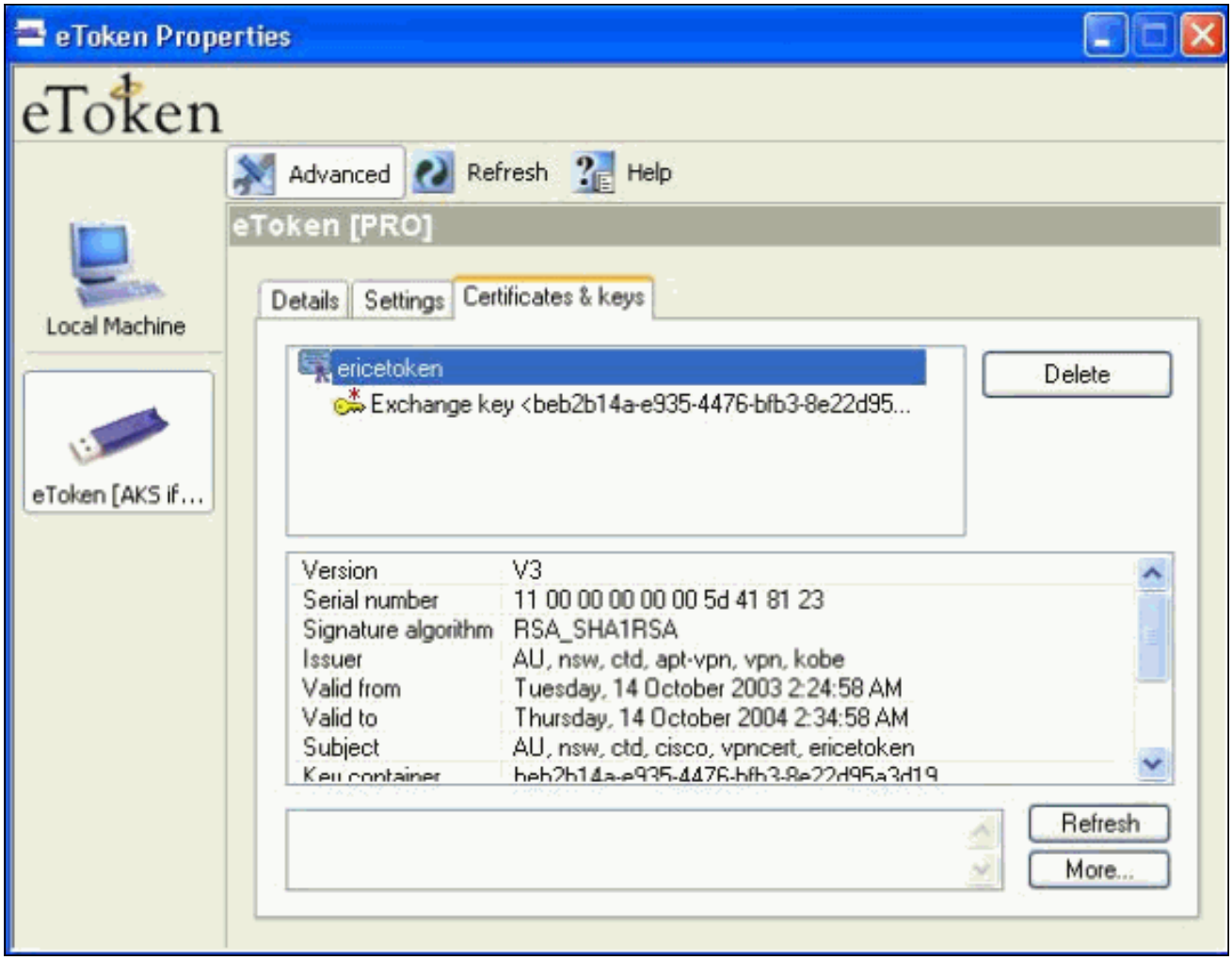
9. Selecione **sim** a fim continuar a instalação quando você obtém o aviso potencial da validação do script.

10. Selecione **sim** a fim adicionar o certificado de raiz ao armazenamento raiz.

11. O indicador instalado certificado aparece e confirma a instalação bem-sucedida.



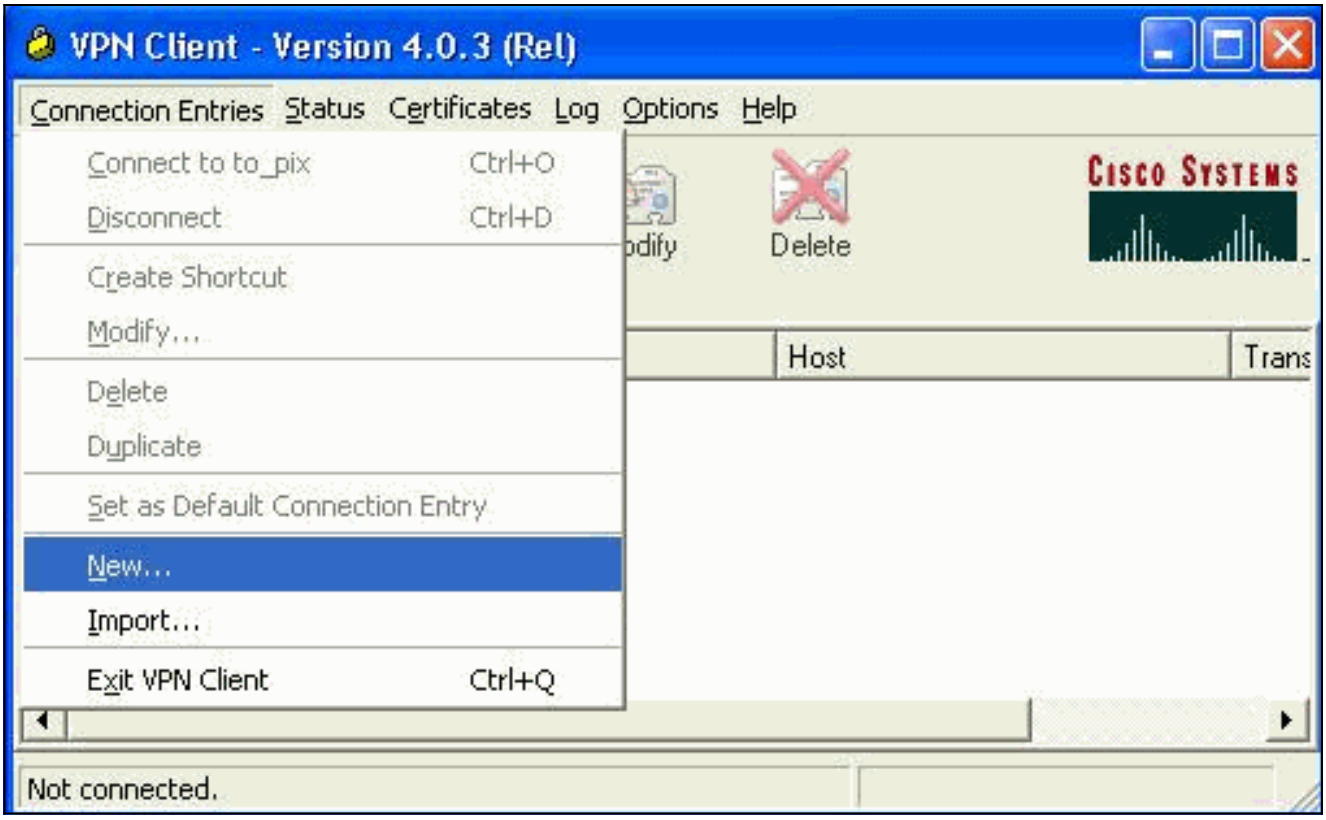
12. Use o eToken Application Viewer a fim ver o certificado armazenado em Smartcard.



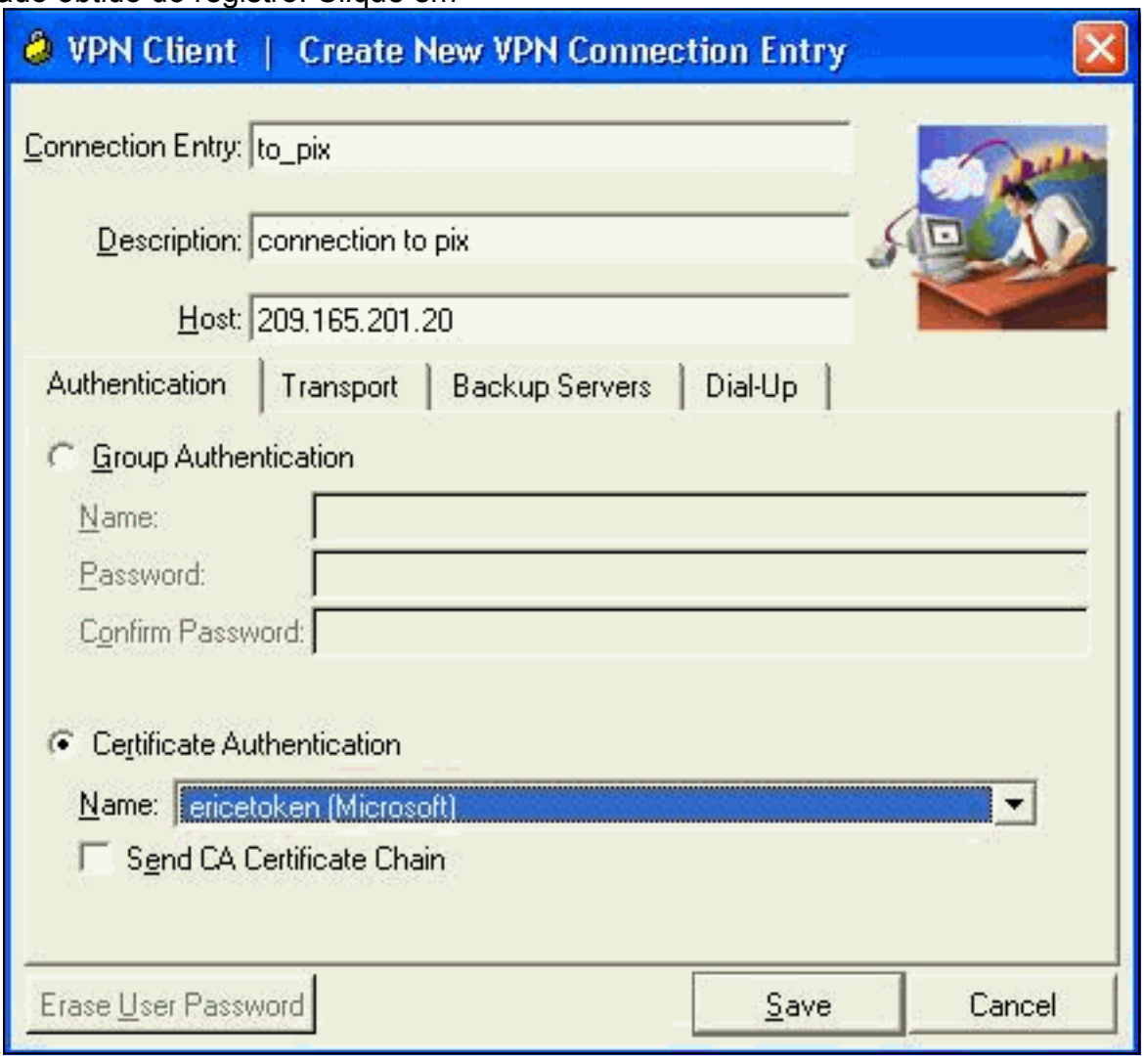
Configurar o Cisco VPN Client a fim usar o certificado para a conexão ao PIX

Estas etapas demonstram os procedimentos usados para configurar o Cisco VPN Client para usar o certificado para conexões PIX.

1. Lance o Cisco VPN Client. Sob entradas de conexão clique **novo** a fim criar uma nova conexão.

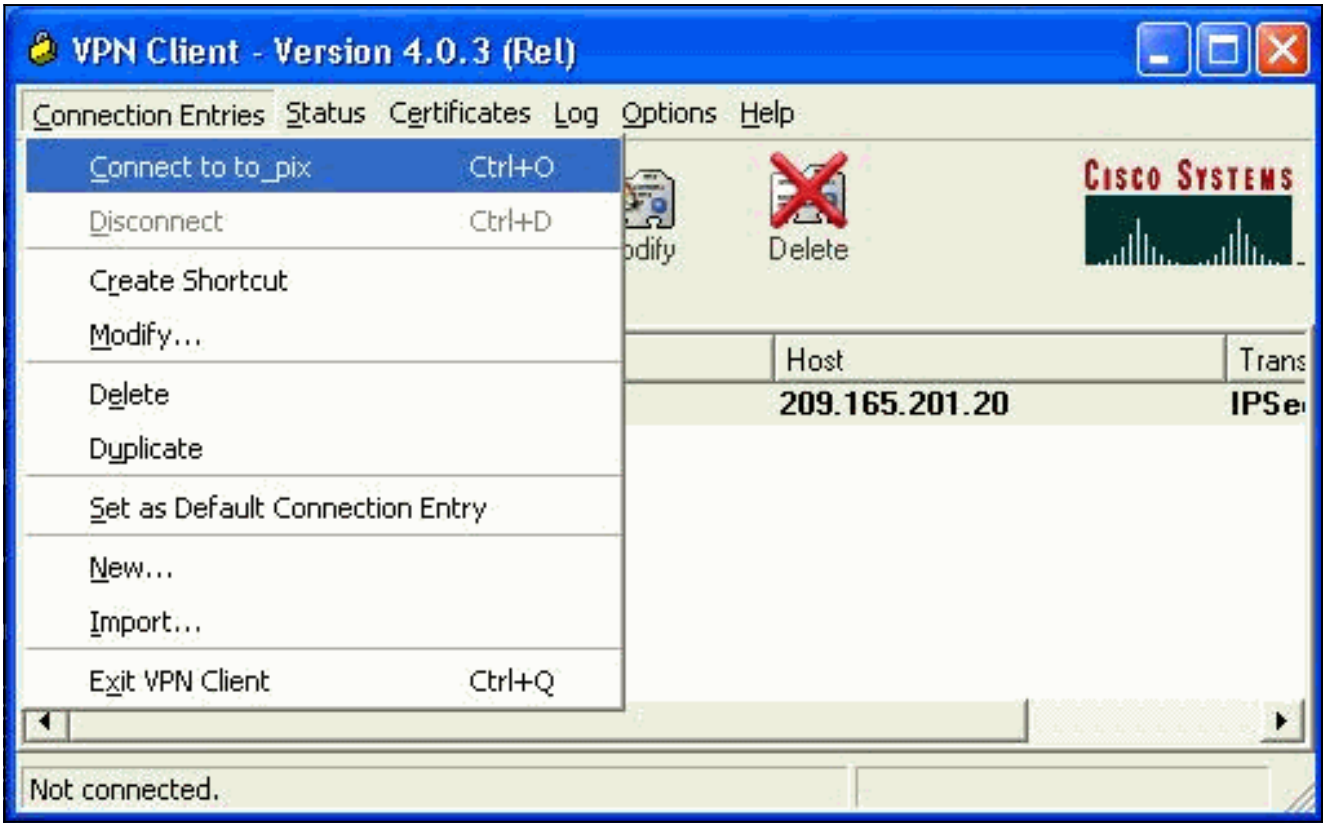


2. Termine o detalhe da conexão, especifique o certificado de autenticação, selecione o certificado obtido do registro. Clique em Salvar.



3. A fim começar a conexão do Cisco VPN Client ao PIX, para selecionar a entrada de conexão

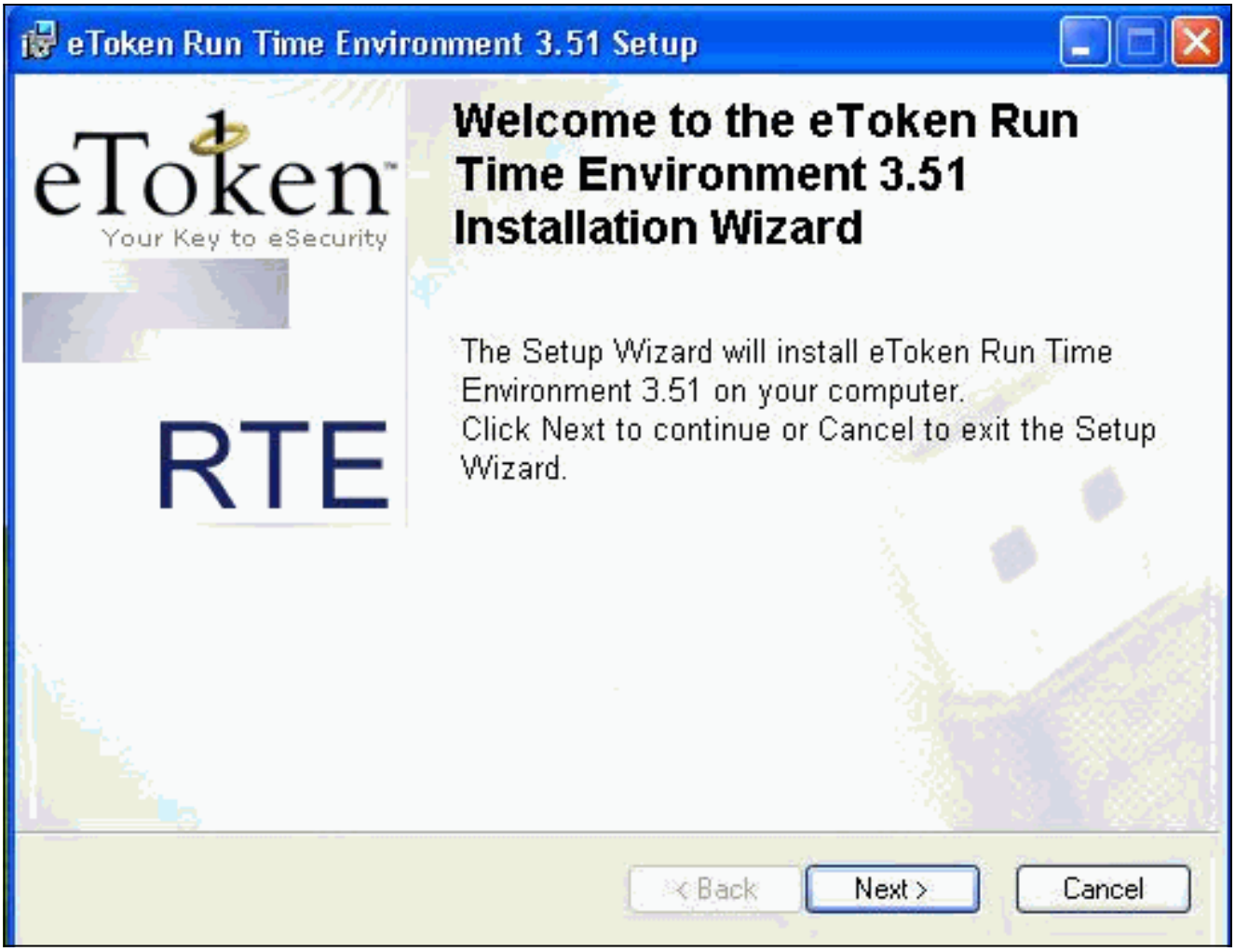
e o clique desejados
conecta.



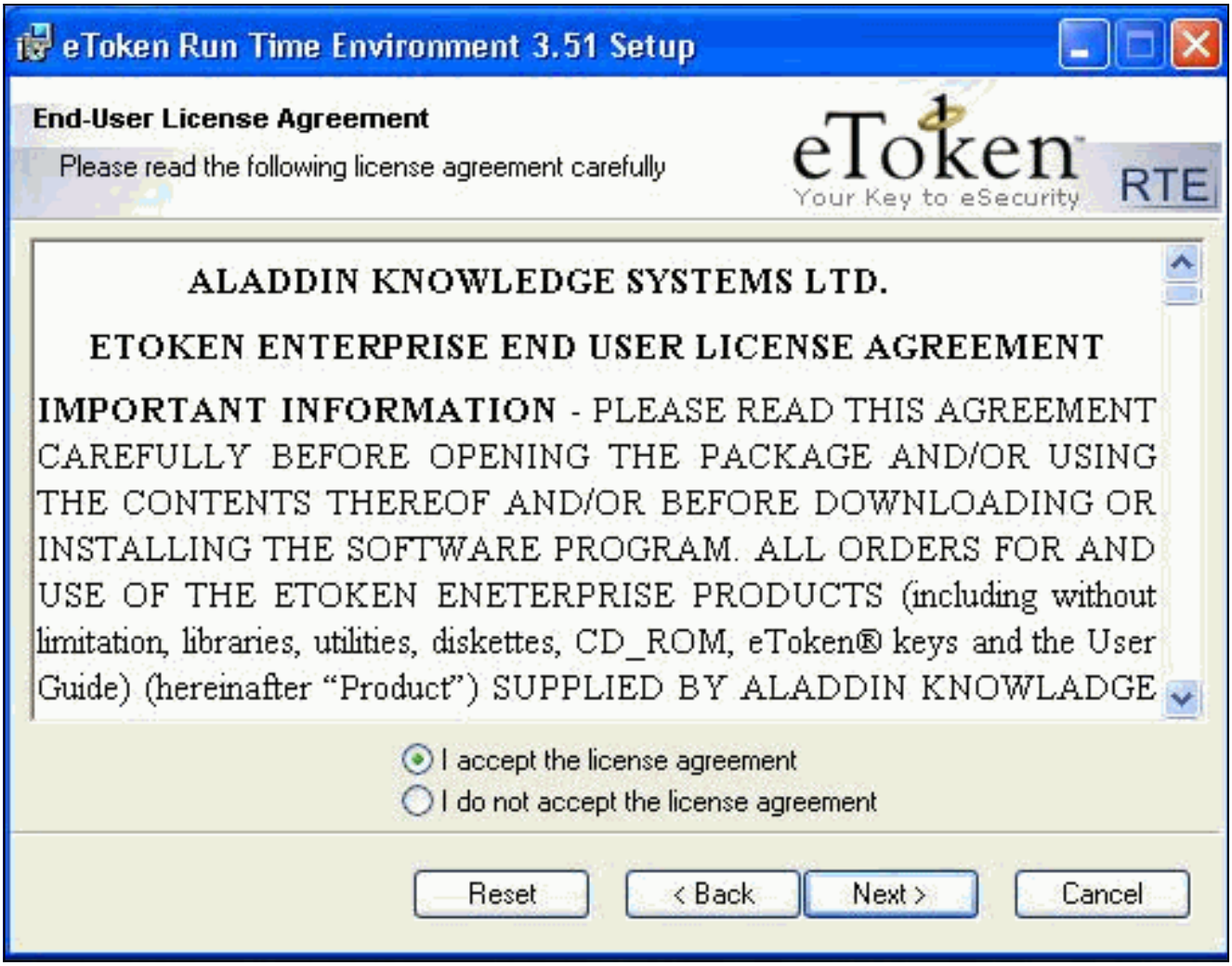
Instale driveres etoken smartcard

Estas etapas demonstram a instalação dos driveres aladdin etoken smartcard .

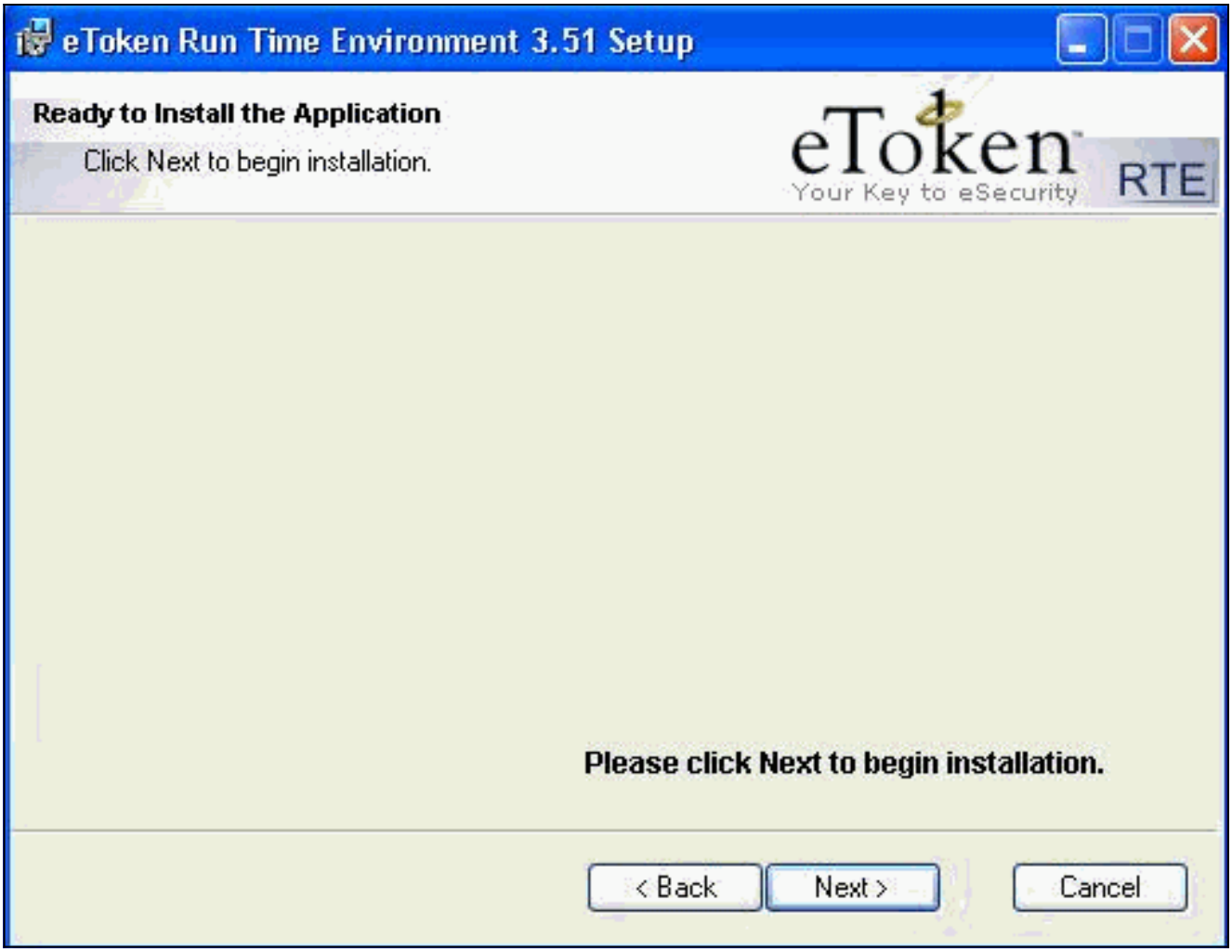
1. Abra o assistente de configuração do ambiente de tempo de corrida 3.51 do eToken.



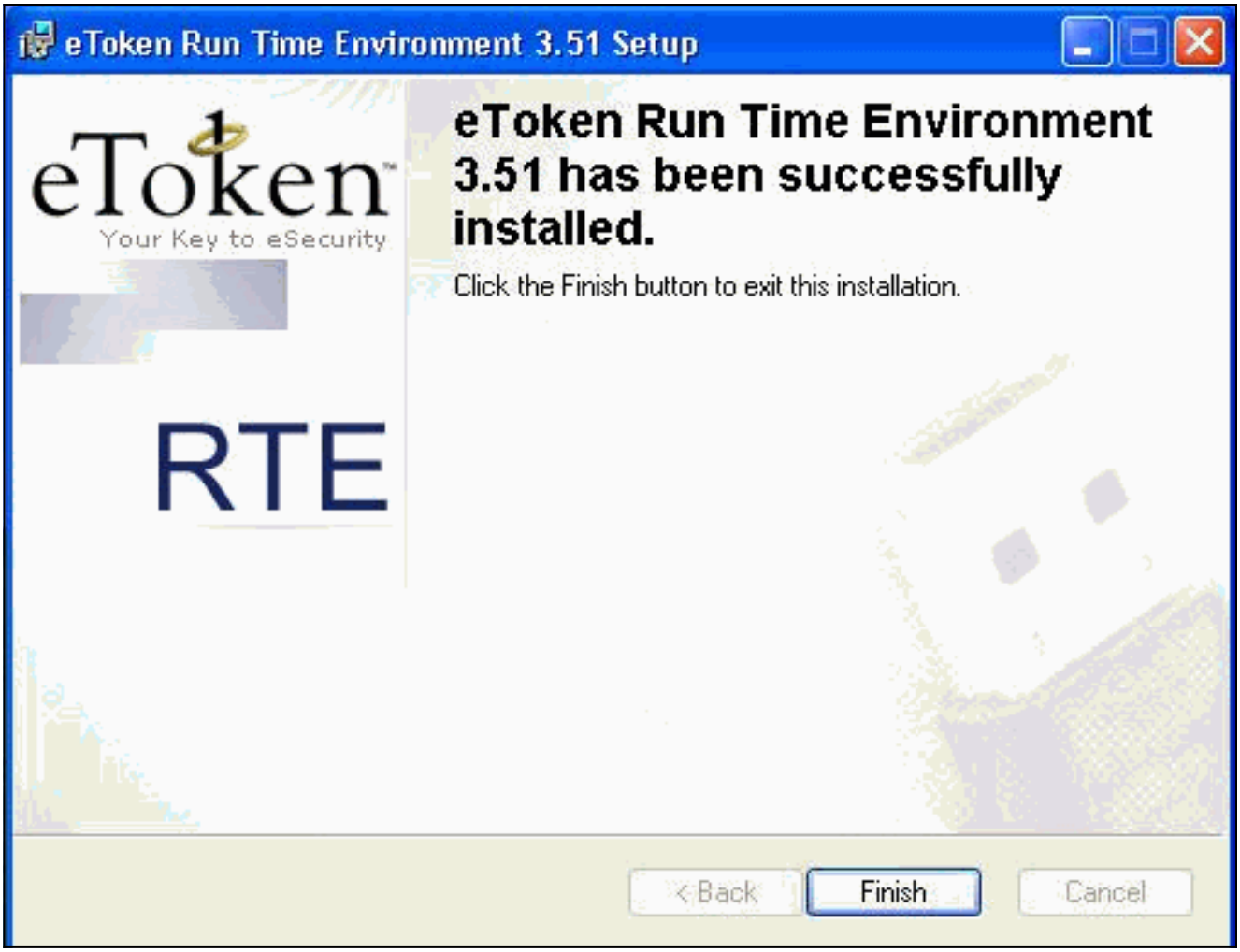
2. Aceite os termos do contrato de licença e clique-os **em seguida**.



3. O clique **instala**.



4. Os driveres etoken smartcard são instalados agora. **Revestimento do** clique a fim retirar o assistente de
configuração.



Verificar

Esta seção fornece informações que você pode usar para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A Output Interpreter Tool (somente clientes registrados) oferece suporte a determinados comandos show, o que permite exibir uma análise da saída do comando show.

- **mostre isakmp cripto sa** — Indica todas as associações de segurança atuais do Internet Key Exchange (IKE) (SA) em um par.`SV2-11(config)#show crypto isa sa`

```
Total     : 1
Embryonic : 0
        dst               src        state     pending     created
  209.165.201.20   209.165.201.19    QM_IDLE         0           1
```

- **mostre IPsec cripto sa** — Indica os ajustes usados por associações de segurança atual.`SV1-11(config)#show crypto ipsec sa`

```
interface: outside
    Crypto map tag: mymap, local addr. 209.165.201.20
local ident (addr/mask/prot/port): (0.0.0.0/0.0.0.0/0/0)
remote ident (addr/mask/prot/port): (10.0.0.10/255.255.255.255/0/0)
current_peer: 209.165.201.19:500
dynamic allocated peer ip: 10.0.0.10
PERMIT, flags={}
#pkts encaps: 4, #pkts encrypt: 4, #pkts digest 4
#pkts decaps: 7, #pkts decrypt: 7, #pkts verify 7
#pkts compressed: 0, #pkts decompressed: 0
#pkts not compressed: 0, #pkts compr. failed: 0, #pkts decompress failed: 0
```

```
#send errors 0, #recv errors 0
local crypto endpt.: 209.165.201.20, remote crypto endpt.: 209.165.201.19
     path mtu 1500, ipsec overhead 56, media mtu 1500
     current outbound spi: c9a9220e
inbound esp sas:
spi: 0xa9857984(2844096900)
transform: esp-3des esp-md5-hmac ,
in use settings ={Tunnel, }
slot: 0, conn id: 1, crypto map: mymap
sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4607996/28746)
IV size: 8 bytes
replay detection support: Y
inbound ah sas:
inbound pcp sas:
outbound esp sas:
spi: 0xc9a9220e(3383304718)
transform: esp-3des esp-md5-hmac ,
in use settings ={Tunnel, }
slot: 0, conn id: 2, crypto map: mymap
sa timing: remaining key lifetime (k/sec): (4608000/28748)
IV size: 8 bytes
replay detection support: Y
outbound ah sas:
outbound pcp sas:
```

Troubleshooting

Refira a pesquisa de defeitos do PIX para passar o tráfego de dados em um túnel IPSec estabelecido para mais informações sobre de pesquisar defeitos esta configuração.

Informações Relacionadas

- Referências do comando Cisco Secure PIX Firewall
- Solicitações de Comentários (RFCs)
- Página de suporte do IPSec (protocolo de segurança IP)
- Página de Suporte do Cisco VPN Client
- Página de suporte dos Firewall da série PIX 500
- Suporte Técnico - Cisco Systems