IPsec entre um VPN 3000 Concentrator e um VPN Client 4.x para Windows usando RADIUS para autenticação de usuário e exemplo de configuração de contabilidade

### Contents

Introduction **Prerequisites** Requirements **Componentes Utilizados** Conventions Configurar Diagrama de Rede Usar grupos no VPN 3000 Concentrator Como o VPN 3000 Concentrator usa os atributos de grupo e de usuário Configuração do VPN 3000 Series Concentrator Configuração de servidor RADIUS Atribuir um endereço IP estático ao usuário do cliente VPN Configuração de cliente de VPN Adicionar relatório Verificar Verificar o VPN Concentrator Verificar o VPN Client Troubleshoot Solucionar problemas do VPN Client 4.8 para Windows Informações Relacionadas

## **Introduction**

Este documento descreve como estabelecer um túnel IPsec entre um Cisco VPN 3000 Concentrator e um Cisco VPN Client 4.x para Microsoft Windows que usa RADIUS para autenticação e tarifação do usuário. Este documento recomenda o Cisco Secure Access Control Server (ACS) para Windows para uma configuração RADIUS mais fácil para autenticar usuários que se conectam a um VPN 3000 Concentrator. Um grupo em um VPN 3000 Concentrator é uma coleção de usuários tratados como uma única entidade. A configuração de grupos, ao contrário de usuários individuais, pode simplificar o gerenciamento do sistema e simplificar as tarefas de configuração.

Consulte <u>Exemplo de Configuração de Autenticação do PIX/ASA 7.x e Cisco VPN Client 4.x para</u> <u>Windows com Microsoft Windows 2003 IAS RADIUS</u> para configurar a conexão VPN de acesso remoto entre um Cisco VPN Client (4.x para Windows) e o PIX 500 Series Security Appliance 7.x que usa um Serviço de Autenticação de Internet do Microsoft Windows 20003 (IAS) Servidor RADIUS.

Consulte <u>Configurando o IPsec entre um Cisco IOS Router e um Cisco VPN Client 4.x para</u> <u>Windows usando RADIUS para autenticação de usuário</u> para configurar uma conexão entre um roteador e o Cisco VPN Client 4.x que usa RADIUS para autenticação de usuário.

## **Prerequisites**

### **Requirements**

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- O Cisco Secure ACS para Windows RADIUS está instalado e opera corretamente com outros dispositivos.
- O Cisco VPN 3000 Concentrator é configurado e pode ser gerenciado com a interface HTML.

### **Componentes Utilizados**

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

- Cisco Secure ACS para Windows com versão 4.0
- Cisco VPN 3000 Series Concentrator com arquivo de imagem 4.7.2.B
- Cisco VPN Client 4.x

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

### **Conventions**

Consulte as <u>Convenções de Dicas Técnicas da Cisco para obter mais informações sobre</u> <u>convenções de documentos.</u>

## <u>Configurar</u>

Nesta seção, você encontrará informações para configurar os recursos descritos neste documento.

Nota: Use a Command Lookup Tool (somente clientes registrados) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

### Diagrama de Rede

Este documento utiliza a seguinte configuração de rede:



**Observação:** os esquemas de endereçamento IP usados nesta configuração não são legalmente roteáveis na Internet. São endereços <u>RFC 1918</u> que foram usados em um ambiente de laboratório.

### Usar grupos no VPN 3000 Concentrator

Os grupos podem ser definidos para o Cisco Secure ACS for Windows e para o VPN 3000 Concentrator, mas usam grupos de forma um pouco diferente. Execute estas tarefas para simplificar as coisas:

- Configure um único grupo no VPN 3000 Concentrator para quando você estabelecer o túnel inicial. Isso é frequentemente chamado de Grupo de Túnel e é usado para estabelecer uma sessão criptografada do Internet Key Exchange (IKE) para o VPN 3000 Concentrator usando uma chave pré-compartilhada (a senha do grupo). Esse é o mesmo nome de grupo e senha que devem ser configurados em todos os Cisco VPN Clients que desejam se conectar ao VPN Concentrator.
- Configure grupos no servidor Cisco Secure ACS for Windows que usam atributos RADIUS padrão e atributos específicos do fornecedor (VSAs) para gerenciamento de políticas. Os VSAs que devem ser usados com o VPN 3000 Concentrator são os atributos RADIUS (VPN 3000).
- Configure os usuários no servidor Cisco Secure ACS for Windows RADIUS e atribua-os a um dos grupos configurados no mesmo servidor. Os usuários herdam atributos definidos para seu grupo e o Cisco Secure ACS for Windows envia esses atributos ao VPN Concentrator quando o usuário é autenticado.

### Como o VPN 3000 Concentrator usa os atributos de grupo e de usuário

Depois que o VPN 3000 Concentrator autentica o Grupo de Túneis com o VPN Concentrator e o usuário com RADIUS, ele deve organizar os atributos que recebeu. O VPN Concentrator usa os atributos nessa ordem de preferência, seja a autenticação feita no VPN Concentrator ou com RADIUS:

- 1. Atributos do usuário esses atributos sempre têm precedência sobre quaisquer outros.
- 2. Atributos do Grupo de Túneis Todos os atributos não retornados quando o usuário foi autenticado são preenchidos pelos atributos do Grupo de Túneis.
- 3. **Atributos do grupo base** Todos os atributos ausentes dos atributos do usuário ou do grupo de túnel são preenchidos pelos atributos do grupo base do concentrador VPN.

### Configuração do VPN 3000 Series Concentrator

Conclua o procedimento nesta seção para configurar um Cisco VPN 3000 Concentrator para os parâmetros necessários para a conexão IPsec, bem como o cliente AAA para que o usuário VPN autentique com o servidor RADIUS.

Nesta configuração de laboratório, o VPN Concentrator é acessado primeiro através da porta de console e uma configuração mínima é adicionada como esta saída mostra:

Login: admin

!--- The password must be "admin". Password:\*\*\*\*\* Welcome to Cisco Systems VPN 3000 Concentrator Series Command Line Interface Copyright (C) 1998-2005 Cisco Systems, Inc. 1) Configuration 2) Administration 3) Monitoring 4) Save changes to Config file 5) Help Information 6) Exit Main -> 1 1) Interface Configuration 2) System Management 3) User Management 4) Policy Management 5) Tunneling and Security 6) Back Config -> 1 This table shows current IP addresses. Intf Status IP Address/Subnet Mask MAC Address ----------- Ether1-Pri | DOWN | 10.1.1.1/255.255.255.0 | 00.03.A0.89.BF.D0 Ether2-Pub |Not Configured 0.0.0.0/0.0.0.0 | Ether3-Ext Not Configured 0.0.0.0/0.0.0.0 | ----------- DNS Server(s): DNS Server Not Configured DNS Domain Name: Default Gateway: Default Gateway Not Configured 1) Configure Ethernet #1 (Private) 2) Configure Ethernet #2 (Public) 3) Configure Ethernet #3 (External) 4) Configure Power Supplies 5) Back Interfaces -> 1 1) Interface Setting (Disable, DHCP or Static IP) 2) Set Public Interface 3) Select IP Filter 4) Select Ethernet Speed 5) Select Duplex 6) Set MTU 7) Set Port Routing Config 8) Set Bandwidth Management 9) Set Public Interface IPSec Fragmentation Policy 10) Set Interface WebVPN Parameters 11) Back Ethernet Interface 1 -> 1 1) Disable 2) Enable using DHCP Client 3) Enable using Static IP Addressing Ethernet Interface 1 -> [ ] 3 This table shows current IP addresses. Intf Status IP Address/Subnet Mask MAC Address --------- Ether1-Pri DOWN 10.1.1.1/255.255.255.0 | 00.03.A0.89.BF.D0 Ether2-Pub|Not Configured| 0.0.0.0/0.0.0.0 | Ether3-Ext|Not Configured| 0.0.0.0/0.0.0.0 | ---------- DNS Server(s): DNS Server Not Configured DNS Domain Name: Default Gateway: Default Gateway Not Configured > Enter IP Address Ethernet Interface 1 -> [ 10.1.1.1 ] 172.16.124.1 20 02/14/2007 09:50:18.830 SEV=3 IP/2 RPT=3 IP Interface 1 status changed to Link Down. 21 02/14/2007 09:50:18.830 SEV=3 IP/1 RPT=3 IP Interface 1 status changed to Link Up. 22 02/14/2007 09:50:18.950 SEV=3 IP/1 RPT=4 IP Interface 1 status changed to Link Up. > Enter Subnet Mask 23 02/14/2007 09:50:19.460 SEV=3 IP/2 RPT=4 IP Interface 1 status changed to Link Down. Ethernet Interface 1 -> [ 255.255.255.0 ] 1) Interface Setting (Disable, DHCP or Static IP) 2) Set Public Interface 3) Select IP Filter 4) Select Ethernet Speed 5) Select Duplex 6) Set MTU 7) Set Port Routing Config 8) Set Bandwidth Management 9) Set Public Interface IPSec Fragmentation Policy 10) Set Interface WebVPN Parameters 11) Back Ethernet Interface 1 -> 11 This table shows current IP addresses. Intf Status IP Address/Subnet Mask MAC Address ----------- Ether1-Pri| Up | 172.16.124.1/255.255.255.0 | 00.03.A0.89.BF.D0 Ether2-Pub|Not Configured| 0.0.0.0/0.0.0.0 | Ether3-Ext|Not Configured| 0.0.0.0/0.0.0.0 | ---------- DNS Server(s): DNS Server Not Configured DNS Domain Name: Default Gateway: Default Gateway Not Configured 1) Configure Ethernet #1 (Private) 2) Configure Ethernet #2 (Public) 3) Configure Ethernet #3 (External) 4) Configure Power Supplies 5) Back Interfaces -

O VPN Concentrator é exibido em Quick Configuration e esses itens são configurados.

- Hora/Data
- Interfaces/Masks in Configuration > Interfaces (public=10.0.0.1/24, private=172.16.124.1/24)
- Gateway padrão em Configuration > System > IP routing > Default\_Gateway (10.0.0.2)

Neste ponto, o VPN Concentrator é acessível por meio de HTML da rede interna.

**Observação:** se o VPN Concentrator for gerenciado de fora, você também executará estas etapas:

- 1. Escolha Configuration > 1-Interfaces > 2-Public > 4-Select IP Filter > 1. Privado (Padrão).
- 2. Escolha Administration > 7-Access Rights > 2-Access Control List > 1-Add Manager

**Workstation** para adicionar o endereço IP do gerenciador externo. Essas etapas só são necessárias se você gerenciar o VPN Concentrator de fora.

Depois de concluir essas duas etapas, o restante da configuração pode ser feito através da GUI usando um navegador da Web e conectando-se ao IP da interface que você acabou de configurar. Neste exemplo e neste ponto, o VPN Concentrator é acessível por meio de HTML da rede interna:

1. Escolha **Configuration > Interfaces** para verificar novamente as interfaces depois de ativar a GUI.

guration   Interfaces				Friday S	, 27 October 2006 ave Needed 🔐 R	
section lets you configure the VPN 3000 Concentrator's network interfaces and power supplies.						
table below, or in the pi	cture, select and	click the interfa	ce you want to c	onfigure:		
Interface	Status	IP Address	Subnet Mask	MAC Address	Default Gatewa	
Ethernet 1 (Private)	UP	172.16.124.1	255.255.255.0	00.03.A0.89.BF.D0		
Ethernet 2 (Public)	UP	10.0.0.1	255.255.255.0	00.03.A0.89.BF.D1	10.0.0.2	
Ethernet 3 (External)	Not Configured	0.0.0.0	0.0.0.0			
DNS Server(s)	DNS Server No	ot Configured				
DNS Demain Nome	1					

 Conclua estes passos para adicionar o servidor Cisco Secure ACS for Windows RADIUS à configuração do VPN 3000 Concentrator.Escolha Configuration > System > Servers > Authentication e clique em Add no menu à esquerda.

Configuration | System | Servers | Authentication | Add

Configure and add a user authentication server.

database. If you are using RADIUS authentication additional authorization check, do not configure at
Enter IP address or hostname.
Select the operation(s) for which this $\ensuremath{RADIUS}$ se
Enter 0 for default port (1645).
Enter the timeout for this server (seconds).
Enter the number of retries for this server.
Enter the RADIUS server secret.
Re-enter the secret.

Escolha o tipo de servidor **RADIUS** e adicione esses parâmetros ao servidor Cisco Secure ACS for Windows RADIUS. Deixe todos os outros parâmetros em seu estado padrão.**Authentication Server** — Insira o endereço IP do servidor Cisco Secure ACS for

Windows RADIUS. **Server Secret** — Insira o segredo do servidor RADIUS. Esse deve ser o mesmo segredo que você usa ao configurar o VPN 3000 Concentrator na configuração do Cisco Secure ACS for Windows. **Verify** — (Verificar) Insira novamente a senha para verificação. Isso adiciona o servidor de autenticação na configuração global do VPN 3000 Concentrator. Este servidor é usado por todos os grupos, exceto quando um servidor de autenticação foi especificamente definido. Se um servidor de autenticação não estiver configurado para um grupo, ele será revertido para o servidor de autenticação global.

3. Conclua estes passos para configurar o Grupo de Túneis no VPN 3000 Concentrator.Escolha Configuration > User Management > Groups no menu esquerdo e clique em Add.Altere ou adicione esses parâmetros nas guias Configuração. Não clique em Aplicar até que você altere todos estes parâmetros:Observação: esses parâmetros são o mínimo necessário para conexões VPN de acesso remoto. Esses parâmetros também presumem que as configurações padrão no grupo base no VPN 3000 Concentrator não foram

#### alteradas.Identidade

Configuration | User Management | Groups | Add

This section lets you add a group. Check the **Inherit?** box to set a field that you want to default to the base group value. Uncheck the **Inherit?** box and enter a new value to override base group values.

Identity Parameters					
Attribute	Value	Description			
Group Name	ipsecgroup	Enter a unique name for the group.			
Password		Enter the password for the group.			
Verify		Verify the group's password.			
Туре	Internal 💌	External groups are configured on an external authentication server (e.g. RADIUS). Internal groups are configured on the VPN 3000 Concentrator's Internal Database.			
Add	Cancel				

**Nome do grupo** — Digite um nome de grupo. Por exemplo, IPsecUsers.**Senha** — Insira uma senha para o grupo. Esta é a chave pré-compartilhada para a sessão IKE.**Verify** — (Verificar) Insira novamente a senha para verificação.**Tipo** — Deixe isso como padrão: Interno.**IPsec** 

Identity General IPSe	c Client Config Client FW HW Client	PPTP/L2	TP WebVPN NAC			
IPSec Parameters						
Attribute	Value	Inherit?	Des			
IPSec SA	ESP-3DES-MD5	V	Select the group's IPSec Security Associat			
IKE Peer Identity Validation	If supported by certificate 💌	V	Select whether or not to validate the identit			
IKE Keepalives		2	Check to enable the use of IKE keepalives			
Confidence Interval	300	V	(seconds) Enter how long a peer is permitte checks to see if it is still connected.			
Tunnel Type	Remote Access 💌	V	Select the type of tunnel for this group. Up needed.			
	I	Remote A	Access Parameters			
Group Lock		ব	Lock users into this group.			
Authentication	RADIUS		Select the authentication method for membraphic apply to Individual User Authentication.			
Authorization Type	None	V	If members of this group need authorization authorization method. If you configure this f Server.			

Check the Inherit? box to set a field that you want to default to the base group value. Uncheck the Inherit? box and enter

Tipo de túnel—Escolha Acesso Remoto. Autenticação — RADIUS. Isso informa ao VPN Concentrator qual método usar para autenticar usuários. Mode Config — Check Mode Config.Clique em Apply.

4. Conclua estes passos para configurar vários servidores de autenticação no VPN 3000 Concentrator. Depois que o grupo for definido, realce esse grupo e clique em Authentication Servers (Servidores de autenticação) na coluna Modify (Modificar). Os servidores de autenticação individuais podem ser definidos para cada grupo, mesmo que esses servidores não existam nos servidores globais.

Configuration | User Management | Groups S This section lets you configure groups. A group is a collection of users treated as a single entity. Click the Add Group button to add a group, or select a group and click Delete Group or Modify Group. To group parameters, select a group and click the appropriate button. Actions Current Groups Modify ipsecgroup (Internally Configured) Authentication Servers Authorization Servers Accounting Servers Add Group Address Pools Modify Group Client Update Delete Group Bandwidth Assignment WebVPN Servers and URLs

WebVPN Port Forwarding

Escolha o tipo de servidor **RADIUS** e adicione esses parâmetros ao servidor Cisco Secure ACS for Windows RADIUS. Deixe todos os outros parâmetros em seu estado padrão.**Authentication Server** — Insira o endereço IP do servidor Cisco Secure ACS for Windows RADIUS.**Server Secret** — Insira o segredo do servidor RADIUS. Esse deve ser o mesmo segredo que você usa ao configurar o VPN 3000 Concentrator na configuração do Cisco Secure ACS for Windows.**Verify** — (Verificar) Insira novamente a senha para verificação.

5. Escolha Configuration > System > Address Management > Assignment e marque Use Address from Authentication Server para atribuir o endereço IP aos VPN Clients do pool de IPs criado no servidor RADIUS quando o cliente for

autenticado.
Configuration   System   Address Management   Assignment
This section presents Address Assignment options. Each of the following methods are tried, in order, until an address is foun
<b>Use Client Address</b> Check to use the IP address supplied by the client. This can be overridden by user/group configuration.
Use Address from Authentication Server Check to use an IP address retrieved from an authentication server for the client
<b>Use DHCP</b> $\square$ Check to use DHCP to obtain an IP address for the client.
Use Address Pools $\Box$ Check to use internal address pool configuration to obtain an IP address for the client.
IP Reuse Delay Enter the length of time in minutes (0-480) that a released internal address pool IP address will be held before being reassigned.
Apply Cancel

### Configuração de servidor RADIUS

Esta seção do documento descreve o procedimento necessário para configurar o Cisco Secure ACS como um servidor RADIUS para autenticação de usuário do VPN Client encaminhada pelo Cisco VPN 3000 Series Concentrator - cliente AAA.

Clique duas vezes no ícone **ACS Admin** para iniciar a sessão de administração no PC que executa o servidor Cisco Secure ACS for Windows RADIUS. Faça login com o nome de usuário e a senha corretos, se necessário.

 Conclua estes passos para adicionar o VPN 3000 Concentrator à configuração do servidor Cisco Secure ACS for Windows.Escolha Network Configuration e clique em Add Entry para adicionar um cliente AAA ao servidor RADIUS.

CISCO SYSTEMS	Network Configuration					
ad III to and III to a	Select					
User Setup						
Group Setup	<b>%</b> ⊋Q,	AAA Clients	3			
Shared Profile Components	AAA Client Hostname	AAA Client IP Address	Authenticate Using			
Notwork	nm-wic	192.168.11.24	RADIUS (Cisco Aironet)			
Configuration	WLC	172.16.1.30	RADIUS (Cisco Airespace)			
Configuration						
Configuration		Add Entry Search				

Adicione estes parâmetros ao seu VPN 3000 Concentrator:

## Network Configuration

Edit	
	Add AAA Client
AAA Client Hostname	VPN3000
AAA Client IP Address	172.16.124.1
Кеу	cisco123
Authenticate Using	RADIUS (Cisco VPN 3000/ASA/PIX 7.x+)
🗖 Single Connect TAC	ACS+ AAA Client (Record stop in accounting on failure).
🗖 Log Update/Watchd	log Packets from this AAA Client
Log RADIUS Tunneli	ng Packets from this AAA Client
🗖 Replace RADIUS Por	t info with Username from this AAA Client
Su	bmit Submit + Apply Cancel

AAA Client Hostname — Digite o nome de host do VPN 3000 Concentrator (para resolução de DNS). AAA Client IP Address — Insira o endereço IP do VPN 3000 Concentrator. Key — (Chave) Insira o segredo do servidor RADIUS. Esse deve ser o mesmo segredo que você configurou ao adicionar o Servidor de autenticação no VPN Concentrator. Autenticar usando—Escolha RADIUS (Cisco VPN 3000/ASA/PIX 7.x+). Isso permite que os VPN 3000 VSAs sejam exibidos na janela de configuração do grupo. Clique em Submit. Escolha Interface Configuration, clique em RADIUS (Cisco VPN 3000/ASA/PIX 7.x+) e marque Group [26] Vendor-

Specific.

### Interface Configuration

Edi	t				
		RΔ	DIUS (Cisco VPN 3000/ASA/PIX 7 x+)		
	Usei	· Gro	ար		
		$\checkmark$	[026/3076/001] Access-Hours		
		$\checkmark$	[026/3076/002] Simultaneous-Logins		
		$\checkmark$	[026/3076/005] Primary-DNS		
		$\checkmark$	[026/3076/006] Secondary-DNS		
		$\checkmark$	[026/3076/007] Primary-WINS		
		$\checkmark$	[026/3076/008] Secondary-WINS		
		$\checkmark$	[026/3076/009] SEP-Card-Assignment		
		✓	[026/3076/011] Tunneling-Protocols		
		✓	[026/3076/012] IPSec-Sec-Association		
		$\checkmark$	[026/3076/013] IPSec-Authentication		
		$\checkmark$	[026/3076/015] IPSec-Banner1		
		✓	[026/3076/016] IPSec-Allow-Passwd-Store		
			Submit Cancel		

**Observação:** 'atributo RADIUS 26' refere-se a todos os atributos específicos do fornecedor. Por exemplo, escolha **Interface Configuration > RADIUS (Cisco VPN 3000)** e veja se todos os atributos disponíveis começam com 026. Isso mostra que todos esses atributos específicos do fornecedor estão incluídos no padrão IETF RADIUS 26. Por padrão, esses atributos não aparecem na configuração Usuário ou Grupo. Para aparecer na configuração do grupo, crie um cliente AAA (neste caso, o VPN 3000 Concentrator) que autentica com RADIUS na configuração de rede. Em seguida, verifique os atributos que precisam ser exibidos em User Setup, Group Setup ou ambos na configuração da interface.Consulte <u>Atributos RADIUS</u> para obter mais informações sobre os atributos disponíveis e seu uso.Clique em Submit.

 Conclua estes passos para adicionar grupos à configuração do Cisco Secure ACS for Windows.Escolha Group Setup, selecione um dos grupos de modelos, por exemplo, Group 1 e clique em Rename

## Group Setup

Select					
	Group : 🛙	1: Group 1		•	]
	Users i	n Group	Edit S	ettings	
		Rename	Group		
				-	

### Group.

Altere o

nome para algo apropriado para sua organização. Por exemplo, ipsecgroup. Como os usuários são adicionados a esses grupos, faça com que o nome do grupo reflita a finalidade real desse grupo. Se todos os usuários forem colocados no mesmo grupo, você poderá chamá-lo de grupo de usuários de VPN.Clique em **Editar configurações** para editar os parâmetros no grupo renomeado recentemente.

## **Group Setup**

Jump To Access Restrictions	
Group Settings : ipsecgroup	
Access Restrictions	
Group Disabled	
Members of this group will be denied access to the network.	
Callback	
• No callback allowed	
O Dialup client specifies callback number	
O Use Windows Database callback settings (where possible)	
	<u> </u>
Submit Submit + Restart Cancel	Clique en

**Cisco VPN 3000 RADIUS** e configure estes atributos recomendados. Isso permite que os usuários atribuídos a esse grupo herdem os atributos do Cisco VPN 3000 RADIUS, que permitem centralizar políticas para todos os usuários no Cisco Secure ACS for

## Group Setup

Jump To IP Address Assignment				
Cisco VPN (	3000/ASA/PIX v7.x+ RADIUS ? Attributes			
□ [3076\001]	Access-Hours			
[3076\002]	Simultaneous-Logins			
_	0			
□ [3076\005]	Primary-DNS 0.0.0.0			
🗆 [3076\006] :	Secondary-DNS			
🗆 (3076\007)	0.0.0.0 Primary-WINS			
	0.0.0			
□ [3076\008] : 	Secondary-WINS			
🗆 [3076\009]	SEP-Card-Assignment			
Submit	Any-SEP  Submit + Restart Cancel			

Windows.

bservação: tecnicamente, os atributos RADIUS do VPN 3000 não precisam ser configurados desde que o grupo de túnel esteja configurado na etapa 3 da <u>configuração do VPN 3000</u> <u>Series Concentrator</u> e o grupo base no VPN Concentrator não mude das configurações padrão originais. Atributos recomendados do VPN 3000: Primary-DNS — Introduza o endereço IP do servidor DNS primário. Secondary-DNS — Insira o endereço IP do servidor DNS secundário. Primary-WINS — Insira o endereço IP do servidor WINS primário. Secondary-WINS — Digite o endereço IP do servidor WINS secundário. Tunneling-Protocols—Escolha IPsec. Isso permite *somente* conexões de cliente IPsec. PPTP ou L2TP não são permitidos. IPsec-Sec-Association—Digite ESP-3DES-MD5. Isso garante que todos os seus clientes IPsec se conectem com a criptografia mais alta disponível. IPsec-Allow-Password-Store — Escolha Disallow para que os usuários *não tenham* permissão para salvar sua senha no VPN Client. Banner IPsec — Insira um banner de mensagem de boas-vindas a ser apresentado ao usuário na conexão. Por exemplo, "Bem-vindo ao acesso VPN do funcionário da MyCompany!"Domínio padrão IPsec — Insira o nome de domínio de sua empresa. Por exemplo, "mycompany.com". Este conjunto de atributos não é necessário. Mas se você não tiver certeza se os atributos do grupo base do VPN 3000 Concentrator foram alterados, a Cisco recomenda que você configure estes atributos: Logins simultâneos -Digite o número de vezes que você permite que um usuário faça logon simultaneamente com o mesmo nome de usuário. A recomendação é 1 ou 2.SEP-Card-Assignment-Escolha Any-SEP.IPsec-Mode-Config — Escolha ON.IPsec sobre UDP — Escolha OFF, a menos que você queira que os usuários neste grupo se conectem usando IPsec sobre o protocolo UDP. Se você selecionar ON, o VPN Client ainda poderá desativar localmente o IPsec sobre UDP e conectar-se normalmente. IPsec sobre porta UDP — Selecione um número de porta UDP no intervalo de 4001 a 49151. Isso é usado somente se IPsec sobre UDP estiver ATIVADO.O próximo conjunto de atributos exige que você configure algo no VPN Concentrator antes de poder usá-los. Isso é recomendado apenas para usuários avançados. Access-Hours — Isso exige que você configure um intervalo de Horas de Acesso no VPN 3000 Concentrator em Configuration > Policy Management. Em vez disso, use o Access Hours disponível no Cisco Secure ACS for Windows para gerenciar esse atributo. IPsec-Split-Tunnel-List — Isso exige que você configure uma lista de rede no VPN Concentrator em Configuration > Policy Management > Traffic Management. Esta é uma lista de redes enviadas ao cliente que instrui o cliente a criptografar dados somente para aquelas redes na lista. Escolha Atribuição de IP na configuração do grupo e marque Atribuído do pool de servidores AAA para atribuir os endereços IP aos usuários do VPN Client depois que eles forem

## Group Setup



autenticados.

Escolha Configuração do sistema > Pools de IP para criar um pool de IPs para usuários do

## VPN Client e clique em Enviar System Configuration

### Edit

	New Pool	?
Name	pool1	
Start Address	10.1.1.1	
End Address	10.1.1.10	



# System Configuration

Select				
	AAA Server IP	Pools	?	
Pool Name	Start Address	End Address	In Use	
pool1	10.1.1.1	10.1.1.10	0%	

**Submit > Restart** para salvar a configuração e ativar o novo grupo.Repita essas etapas para adicionar mais grupos.

3. Configurar usuários no Cisco Secure ACS para Windows. Escolha User Setup, insira um nome de usuário e clique em

## **User Setup**

Select	
User: ipsecuser1 Find Add/Edit	
List users beginning with letter/number: <u>A B C D E F G H I J K L M</u> <u>N O P Q R S T U V W X Y Z</u> <u>O 1 2 3 4 5 6 7 8 9</u>	
List all users	
Remove Dynamic Users	Configure

#### Add/Edit.

estes parâmetros na seção de configuração do usuário:

### User Setup

User:	ipsecuser1 (	(New	User)
-------	--------------	------	-------

	Account Disabled	
	Supplementary User Info	?
Real Name	user1	
Description	user1	

Usera	
Password Authentication:	
	ACS Internal Database 🔄
CiscoSecure PAP (Also used for CHAP	P/MS-CHAP/ARAP, if the Separate field is not checked.)
Password	*****
Confirm Password	*****
Separate (CHAP/MS-CHAP/ARAP)	
Password	
Confirm Password	
When a token server is used for authent password for a token card user allows Cl when token caching is enabled.	ication, supplying a separate CHAP HAP authentication. This is especially useful
Group to which t	the user is assigned:

Autenticação de Senha — Escolha Banco de Dados Interno ACS.Cisco Secure PAP - Senha — Insira uma senha para o usuário.Cisco Secure PAP - Confirmar senha — Insira novamente a senha para o novo usuário.Grupo ao qual o usuário está atribuído — Selecione o nome do grupo criado na etapa anterior.Clique em Submit para salvar e ativar as configurações do usuário.Repita essas etapas para adicionar outros usuários.

### Atribuir um endereço IP estático ao usuário do cliente VPN

Conclua estes passos:

- 1. Crie um novo grupo de VPN IPSECGRP.
- Crie um usuário que queira receber o IP estático e escolha IPSECGRP. Escolha Atribuir endereço IP estático com o endereço IP estático atribuído em Client IP Address Assignment.

# User Setup

	Password	*****
	Confirm Password	*****
Vhe sup use vhe	en a token ser plying a separ r allows CHAP en token cach	rver is used for authentication, ate CHAP password for a token card authentication. This is especially usef ing is enabled.
	Group t	o which the user is assigned:
	IPSECGRP	
		Callback
c	Use group se	tting
o	No callback a	allowed
o	Callback usin	g this number
С	Dialup client	specifies callback number
c	Use Windows	Database callback settings
	Clie	nt IP Address Assignment
С	Use group set	ttings
С	No IP address	assignment
С	Assigned by a	dialup client
•	Assign static	IP address 192.168.1.55
		and Marshill Protocols Sciences at 1

Configuração	de cliente de VPN	

Submit

Delete

Cancel

Esta seção descreve a configuração do lado do VPN Client.

- 1. Escolha Iniciar > Programas > Cisco Systems VPN Client > VPN Client.
- 2. Clique em **New** para iniciar a janela Create New VPN Connection Entry.

👌 status: Di	isconnecte	d   VPN CI	ient - Versio	n 4.8.01.03	00		
Connection Ent	ries Status	Certificates	Log Options	Help			
Connect	New	F Call	Modify	) Delete		Cisco Syst	E M S
Connection En	tries Certil	icates   Loj	9			1-	
	Connection B	Entry /		Host		Transport	
1							•
Not connected.							_ /

3. Quando solicitado, atribua um nome para sua entrada. Você pode inserir também uma descrição se desejar. Especifique o endereço IP da interface pública do VPN 3000 Concentrator na coluna Host e escolha Autenticação de grupo. Em seguida, forneça o nome do grupo e a senha. Clique em Salvar para concluir a nova entrada de conexão

Companying Factors			
Connection Entry:   vpr	huser		Contraction of the
Description: He	adoffice	á	
Host: 10.	0.0.1		
Authentication T	ransport   Backup Servers	Dial-Up	
Group Authentic	ation	Mutual Group	Authentication
Name:	ipsecgroup		
Password:	*****		
Confirm Password	******		
C Certificate Authe	ntication		
Name:	-		
📕 Send CA Certi	ficate Chain		

**vação:** certifique-se de que o VPN Client esteja configurado para usar o mesmo nome de grupo e senha configurados no Cisco VPN 3000 Series Concentrator.

### Adicionar relatório

Depois que a autenticação funcionar, você poderá adicionar a contabilidade.

- 1. No VPN 3000, escolha Configuration > System > Servers > Accounting Servers e adicione o Cisco Secure ACS for Windows server.
- Você pode adicionar servidores de contabilidade individuais a cada grupo ao escolher Configuration > User Management > Groups, realçar um grupo e clicar em Modify Acct. Servidores. Em seguida, insira o endereço IP do servidor de contabilidade com o segredo do servidor.

Configure and add a RADIUS user accounting server.

Accounting Server 172.16.124.5	Enter IP address or hostname.				
Server Port 1646	Enter the server UDP port number.				
Timeout 1	Enter the timeout for this server (se				
Retries 3	Enter the number of retries for this				
Server Secret	Enter the RADIUS server secret.				
Verify success	Re-enter the server secret.				
Add Cancel					

No Cisco Secure ACS for Windows, os registros de contabilidade são exibidos conforme mostrado na

saída:

Select													
RADIUS AC	counting	active.csv	🖹 <u>Refresh</u>	Downloa	ad								
Regular Expression			Start Date mm/dd/yy	Start Date & Time         End Date & Time         Rows per Page           mm/dd/yyyy,hh:mm:ss         mm/dd/yyyy,hh:mm:ss         50         ▼									
Apply Fill	ter C	lear Filter											
Filtering is r	not applier	d.											
Date	<u>Time</u> 🗣	<u>User-Name</u>	Group- Name	Calling- Station-Id	Acct- Status- Type	Acct- Session- Id	Acct- Session- Time	Service- Type	Eramed- Protocol	Acct- Input- Octets	Acct- Output- Octets	Acct- Input- Packets	
10/27/2006	18:38:20	ipsecuser1	ipsecgroup	192.168.1.2	Start	E8700001		Framed	ррр		$\geq$		
10/27/2006	18:38:20	VPN 3000 Concentrator	Default Group		Accounting On								
10/27/2006	13:17:10	VPN 3000 Concentrator	Default Group		Accounting Off								

## **Verificar**

Use esta seção para confirmar se a sua configuração funciona corretamente.

A <u>Output Interpreter Tool (somente clientes registrados) (OIT) oferece suporte a determinados</u> <u>comandos show.</u> Use a OIT para exibir uma análise da saída do comando show.

#### Verificar o VPN Concentrator

No lado do VPN 3000 Concentrator, escolha **Administration > Administer Sessions** para verificar o estabelecimento do túnel VPN remoto.

Remote Access Sessions				[ LAN-to-LAN Sessions   Management Sessions ]				
Username	<u>Assigned IP</u> <u>Address</u> <u>Public IP</u> <u>Address</u>	Group	<u>Protocol</u> Encryption	Login Time Duration	<u>Client</u> <u>Type</u> <u>Version</u>	<u>Bytes</u> <u>Tx</u> <u>Bytes</u> <u>Rx</u>	<u>NAC</u> <u>Result</u> <u>Posture</u> <u>Token</u>	Actions
ipsecuser1	10.1.1.9 192.168.1.2	ipsecgroup	IPSec 3DES-168	Oct 27 17:22:14 0:05:11	WinNT 4.8.01.0300	0 8056	N/A	[Logout Ping]

### Verificar o VPN Client

Conclua estes passos para verificar o VPN Client.

1. Clique em Connect para iniciar uma conexão VPN.

Status: Disconnecte	d   VPN Client - Ver	sion 4.8.01.0300	
Connection Entries Status	Certificates Log Optio	ons Help	
Connect New	Fill Amport Modify	Delete	CISCO SYSTEMS
Connection Entries Certi	ficates Log		
Connection	Entry /	Host	Transport
vpnuser		10.0.0.1	IPSec/UDP
4			
Not connected			

2. Esta janela é exibida para autenticação de usuário. Insira um nome de usuário e uma senha válidos para estabelecer a conexão VPN.

Status: Disco	nnected   VPN Clie	nt - Version 4.8.	01.0300	_ 🗆 💌
Connection Entries	Status Certificates L	og Options Help		
Cancel Connect	New Import	Modify Del	l ete	CISCO SYSTEMS
Connection Entries	Certificates Log			
Con	nection Entry		Host	
vpn	user		10.0.0.1	
	👌 VPN Client \mid 🛛	User Authenticat	ion for "vpnuser	" 🛛 🛛
	<b>VPN Client</b>   U	U <mark>ser Authenticat</mark> Password.	ion for "vpnuser	" 🔀
	VPN Client U Enter Username and F CISCO SYSTEMS	U <mark>ser Authenticat</mark> <sup>D</sup> assword. Username: lipsecuser	ion for "vpnuser 1	"
	VPN Client   U Enter Username and P CISCO SYSTEMS U UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU	User Authenticat <sup>D</sup> assword. Username: [ipsecuser Password: [*******	ion for "vpnuser 1	
<	<b>VPN Client</b>   U Enter Username and F <b>CISCO SYSTEMS</b> UUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUUU	User Authenticat Password. Jsername: ipsecuser Password: ******	ion for "vpnuser 1 OK	" 🔀 Cancel

3. O VPN Client é conectado ao VPN 3000 Concentrator no local central.

👌 status: C	onnected	VPN Clier	nt - Version 4	4.8.01.0	0300	
Connection En	tries Status	Certificates	Log Options	Help		
Sisconnect	tew New	F 📰 Import	Modify	X Delete		CISCO SYSTENS
Cornection Er	ntries Certi	ifica:es Lo	g			
	Connection	Entry 🛆			Host	
2	vpnuser				10.0.0.1	
Connected to '	"vpnuser")			Connect	ed Tine: 0 da	• ay(s), JO:00.06 💌 🦼

4. Escolha Status > Statistics para verificar as estatísticas de túnel do VPN

8	VPN Client	Statistics		4	×
	Tunne Details	Route De:ails	Firewall		
	Address Infor Client: Server	mation Co 10.1.1.9	onnection Information Entry: Time	n Vpnuser Ottavísti 00.01.39	
	Bytes Received: Sent:	Cı 448 6914	<b>ypto</b> Encryption: Authentication:	168-bit 3-DES HMAC-MD5	
	Packets Encrypted: Decrypted: Discarded: Bypassed:	<b>T</b> 1 50 8 18 31	a <b>nsport</b> Transparent Tunneling Local LAN: Compression:	:Inactive Disabled None	
				Reset	
ent.				Close	

**Troubleshoot** 

Execute estes passos para fazer troubleshoot da sua configuração.

 Escolha Configuration > System > Servers > Authentication e conclua estas etapas para testar a conectividade entre o servidor RADIUS e o VPN 3000 Concentrator.Selecione o servidor e clique em

Testar.

Configuration | System | Servers | Authentication

This section lets you configure parameters for servers that authenticate users.

You should have a properly configured RADIUS, NT Domain, SDI or Kerberos/Active Direct configure the internal server and <u>add users to the internal database</u>.

Click the Add button to add a server, or select a server and click Modify, Delete, Move, or

Authentication Servers	Actions
172.16.124.5 (Radius/User Authentication)	Add
Internal (Internal)	Modify
	Delete
	Move Up
	Move Down
	Test

Digite o nome de usuário e a senha RADIUS e clique em **OK**.

Configuration | System | Servers | Authentication | Test

Enter a username and password with which to test. Please wait for the operation

	Username ipsecuser1
	Password -
OK Cancel	
	Success
	(i) Authentication Successful
Uma autenticação bem-sucedida é exibi	Continue

- 2. Se ele falhar, há um problema de configuração ou um problema de conectividade IP. Verifique se há mensagens relacionadas à falha no registro de tentativas com falha no servidor ACS.Se nenhuma mensagem for exibida neste registro, provavelmente há um problema de conectividade IP. A solicitação RADIUS não chega ao servidor RADIUS. Verifique se os filtros aplicados à interface apropriada do VPN 3000 Concentrator permitem que o RADIUS (1645) entre e saia.Se a autenticação de teste for bem-sucedida, mas os logins no VPN 3000 Concentrator continuarem a falhar, verifique o Filterable Event Log através da porta de console.Se as conexões não funcionarem, você poderá adicionar classes de eventos AUTH, IKE e IPsec ao VPN Concentrator quando selecionar Configuration > System > Events > Classes > Modify (Severity to Log=1-9, Severity to Console=1-3). AUTHDBG, AUTHDECODE, IKEDBG, IKEDECODE, IPSECDBG e IPSECDECODE também estão disponíveis, mas podem fornecer muitas informações. Se forem necessárias informações detalhadas sobre os atributos que são transmitidos do servidor RADIUS, AUTHDECODE, IKEDECODE e IPSECDECODE, forneça isso no nível Severidade para Log=1-13.
- 3. Recupere o registro de eventos de **Monitoring > Event** Log.

Monitoring   Live Eve	ent Log
	1513 10/27/2006 18:37:25.330 SEV=8 IKEDBG/81 RPT=47 192.168.1.2 SENDING Message (msgid=6679165e) with payloads : HDR + HASH (8) + NOTIFY (11) total length : 80
	1515 10/27/2006 18:37:35.830 SEV=8 IKEDBG/81 RPT=48 192.168.1.2 RECEIVED Message (msgid=8575be96) with payloads : HDR + HASH (8) + NOTIFY (11) + NONE (0) total length : 80
	1517 10/27/2006 18:37:35.830 SEV=9 IKEDBG/0 RPT=120 192.168.1.2 Group [ipsecgroup] User [ipsecuser1] processing hash
	1518 10/27/2006 18:37:35.830 SEV=9 IKEDBG/0 RPT=121 192.168.1.2 Group [ipsecgroup] User [ipsecuser1] Processing Notify payload
	1519 10/27/2006 18:37:35.830 SEV=9 IKEDBG/36 RPT=10 192.168.1.2 Group [ipsecgroup] User [ipsecuser1] Sending keep-alive of type DPD R-U-THERE-ACK (seq number 0x653e486d)
	1521 10/27/2006 18:37:35.830 SEV=9 IKEDBG/0 RPT=122 192.168.1.2
	Pause Display Clear Display Restart Receiving

### Solucionar problemas do VPN Client 4.8 para Windows

Conclua estes passos para solucionar problemas do VPN Client 4.8 para Windows.

1. Escolha Log > Log settings para ativar os níveis de log no VPN

## VPN Client | Log Settings

Changing logging levels will take effect immediately and will cause the current log window to be cleared.

	IKE:	1 - Low	💽 [LOG.IKE]	
	Connection Manager:	1 - Low	▼ [LOG.CM]	
	Daemon (cvpnd):	1 - Low	▼ [LOG.CVPND]	
	User Authentication:	3 - High	[LOG.XAUTH]	
	Certificates:	1 - Low	[LOG.CERT]	
	IPSec:	3 - High	[LOG.IPSEC]	
	Command Line:	1 - Low	💌 [LOG.CLI]	
	GUI:	1 - Low	💌 [LOG.GUI]	
	PPP:	3 - High	[LOG.PPP]	
	Firewall:	1 - Low	▼ [LOG.FIREWALL]	
			ок	Cancel
Client.				

2. Escolha **Log > Janela Log** para exibir as entradas de log no VPN Client.

### VPN Client | Log Window

Cisco Systems VPN Client Version 4.8.01.0300 Copyright (C) 1998-2005 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved. Client Type(s): Windows, WinNT Running on: 5.1.2600 Service Pack 2 Config file directory: C:\Program Files\Cisco Systems\VPN Client 13:26:29.234 10/31/06 Sev=Warning/2 IKE/0xA3000067 1 Received an IPC message during invalid state (IKE\_MAIN:507) 2 13:26:36.109 10/31/06 Sev=Warning/2 CVPND/0xE3400013 AddRoute failed to add a route: code 87 Destination 192.168.1.255 255.255.255.255 Netmask Gateway 10.1.1.9 Interface 10.1.1.9 13:26:36.109 10/31/06 Sev=Warning/2 CM/0xA3100024 3 Unable to add route. Network: c0a801ff, Netmask: ffffffff, Interface: a010109, Gateway: a010109 Cisco Systems VPN Client Version 4.8.01.0300 Copyright (C) 1998-2005 Cisco Systems, Inc. All Rights Reserved. Client Type(s): Windows, WinNT Running on: 5.1.2600 Service Pack 2 Config file directory: C:\Program Files\Cisco Systems\VPN Client 13:27:31.640 10/31/06 Sev=Info/4IPSEC/0x63700019 1 Activate outbound key with SPI=0x2c9afd45 for inbound key with SPI=0xc9c1b7d5 2 13:27:42.656 10/31/06 Sev=Info/4IPSEC/0x63700013 Delete internal key with SPI=0xc9c1b7d5 3 13:27:42.656 10/31/06 Sev=Info/4IPSEC/0x6370000C Key deleted by SPI 0xc9c1b7d5 13:27:42.656 10/31/06 Sev=Info/4IPSEC/0x63700013 4 Delete internal key with SPI=0x2c9afd45 5 13:27:42.656 10/31/06 Sev=Info/4IPSEC/0x6370000C Key deleted by SPI 0x2c9afd45

### Informações Relacionadas

- Página de suporte do Cisco VPN 3000 Series Concentrator
- Página de Suporte do Cisco VPN Client
- <u>Negociação IPsec/Protocolos IKE</u>
- <u>Cisco Secure ACS para página de suporte do Windows</u>
- <u>Configurando filtros dinâmicos em um servidor RADIUS</u>
- <u>Suporte Técnico e Documentação Cisco Systems</u>