

Laboratório - Configurar e Verificar ACLs Padrão

Topologia



Objetivos

Parte 1: Implementar as Configurações Básicas do Dispositivo

Parte 2: Reiniciar o roteador e entrar no ROMMON

Parte 3: Redefinir a senha e salvar a nova configuração

Parte 4: Verificar se o roteador está carregado corretamente

Histórico/Cenário

O objetivo deste laboratório é redefinir a senha de ativação em um roteador Cisco específico. A senha de ativação protege o acesso ao EXEC privilegiado e ao modo de configuração em dispositivos Cisco. A senha de ativação pode ser recuperada, mas a senha secreta de ativação (enable secret) é criptografada e precisará ser substituída por uma nova senha.

Para ignorar uma senha, um usuário deve estar familiarizado com o modo monitor da ROM (ROMMON) e com as configurações do registro de configuração para roteadores Cisco. O ROMMON é um software CLI básico armazenado na ROM e pode ser usado para identificar e corrigir problemas de inicialização e recuperar um roteador quando um IOS não for encontrado.

Neste laboratório, você modificará o registro de configuração para redefinir a senha de ativação em um roteador Cisco.

Recursos Necessários

- 1 roteador (Cisco 1941 com Cisco IOS versão 15.2(4)M3 imagem universal ou similar)
- 1 PC (Windows 7, Vista ou XP com o programa de emulação de terminal, como o Tera Term)
- Cabo de console para conectar ao dispositivo IOS Cisco via porta de console

Parte 1: Implementar as Configurações Básicas do Dispositivo

Na Parte 1, você configurará a topologia da rede e copiará as configurações básicas no R1. A senha é criptografada para configurar um cenário em que seria necessário superar os problemas apresentados por uma senha de ativação desconhecida.

Etapa 1: Cabeie a rede conforme mostrado na topologia.

Etapa 2: Inicialize e recarregue os roteadores conforme o necessário.

Etapa 3: Definir configurações básicas no roteador.

- Use o console para se conectar ao roteador e entre no modo de configuração global.
- Copie a configuração básica a seguir e cole-a na configuração atual no roteador.

```
no ip domain-lookup
service password-encryption
hostname R1
enable secret 5 $1$SBb4$n.EuL28kPTzxMLFiyML15/
banner motd #
Unauthorized access is strictly prohibited. (O acesso não autorizado é
estritamente proibido.) #
line con 0
logging sync
end
write
exit
```

- c. Pressione **Enter** e tente ativar o modo EXEC privilegiado.

Como você pode ver, o acesso a um dispositivo Cisco IOS é muito limitado caso a senha de ativação seja desconhecida. É importante que o engenheiro de rede seja capaz de solucionar esse problema em um dispositivo Cisco IOS.

Parte 2: Reiniciar o roteador e entrar no ROMMON

Etapas 1: Reinicie o roteador.

- a. Ainda conectado ao R1, remova o cabo de energia do R1.

Observação: se estiver trabalhando em um pod do NETLAB, pergunte ao instrutor como desligar e religar o roteador.

- b. Na sessão do console do PC-A, emita uma interrupção abrupta para interromper o processo de reinicialização normal do roteador e entre no modo ROMMON.

Observação: para emitir uma interrupção abrupta no Tera Term, pressione as teclas **Alt** e **B** simultaneamente.

Etapas 2: Redefina o registro de configuração.

- a. No prompt do ROMMON, insira uma **?** e tecla **Enter**. Isso exibirá a lista de comandos ROMMON disponíveis. Na lista, procure pelo comando **confreg**.

```
rommon 1 > ?
alias                definir e exibir comandos aliases
boot                 reiniciar um processo externo
break                definir/exibir/limpar o breakpoint
confreg             utilidade do registro de configuração
cont                 continuar executando a imagem baixada
context              exibir o contexto de uma imagem carregada
cookie               exibir o conteúdo do cookie PROM da placa-mãe em hex
dev                  listar a tabela de dispositivos
dir                  listar os arquivos em um sistema de arquivos
frame                imprimir uma pilha de quadros selecionada
help                 comando de monitoramento incorporado help (ajuda)
history              comando de monitoramento history (histórico)
iomemset             definir percentagem de memória IO
meminfo              informações da memória principal
```

repeat	repetir um comando de monitoramento
reset	redefinir o sistema
rommon-pref	Selecionar ROMMON
set	exibir as variáveis de monitoramento
showmon	exibir o monitor ROM selecionado no momento
stack	produzir uma pilha de rastreamento
sync	gravar o ambiente do monitor em NVRAM
sysret	imprimir informações do último retorno do sistema
tftpdnld	download de imagem tftp
unalias	remover definição de um alias
unset	remover definição de uma variável de monitoramento
hwpart	Ler recursos HW da partição
rommon 2 >	

Observação: o número no final de um prompt ROMMON aumentará em 1 cada vez que o comando for inserido.

- b. Digite **confreg 0x2142** e pressione **Enter**. Alterar o registro para Hex 2142 informa o roteador que não carregue as configurações de inicialização automaticamente. Será necessário reiniciar o roteador para que a alteração no registro de configuração entre em efeito.

```
rommon 2 > confreg 0x2142
```

Para que novas configurações entrem em vigência é necessário reiniciar ou desligar e religar

```
rommon 3 >
```

- c. Emita o comando ROMON **reset** para reiniciar o roteador.

```
rommon 3 > reset
```

```
System Bootstrap, Version 15.0(1r)M15, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 2011 by cisco Systems, Inc.
```

```
Tamanho total da memória = 512 MB - Integrado = 512 MB, DIMM0 = 0 MB
Plataforma CISC01941/K9 com 524288 Kbytes de memória principal
A memória principal é configurada para o modo 64/-1(On-board/DIMM0) bit com ECC
desativado
```

```
Readonly ROMMON initialized
program load complete, entry point: 0x80803000, size: 0x1b340
program load complete, entry point: 0x80803000, size: 0x1b340
```

```
Teste de carregamento de imagem do IOS
```

```
Digitally Signed Release Software
```

```
program load complete, entry point: 0x81000000, size: 0x480ce0c
```

```
Self decompressing the image :
```

```
#####
#####
```

```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
##### [OK]  
<saída omitida>
```

- d. Ao ser solicitado se deseja entrar no dialogo inicial de configuração, digite **no** e pressione **Enter**.

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: no
```

- e. O roteador completará o processo de reinicialização e exibirá o prompt EXEC do usuário. Entre no modo exec privilegiado.

```
Router> enable  
Router#
```

Parte 3: Redefinir a senha e salvar a nova configuração

- a. Enquanto estiver no modo EXEC privilegiado, copie a configuração de inicialização para a configuração de execução.

```
Router# copy startup-config running-config  
Nome do arquivo de destino [running-config]?  
1478 bytes copied in 0,272 secs (5434 bytes/sec)
```

```
R1#
```

- b. Entre no modo de configuração global.
- c. Redefina a senha secreta de ativação (enable secret) como **cisco**.
- d. Redefina o registro de configuração para 0x2102 novamente para que a configuração de inicialização possa ser carregada automaticamente na próxima reinicialização do roteador.
- e. Saia do modo configuração global.
- f. Copie a configuração atual para a configuração de inicialização.

```
R1# copy running-config startup-config  
Destination filename [startup-config]?  
Building configuration...  
[OK]  
R1#
```

Você executou a redefinição da senha de ativação no roteador com êxito.

Parte 4: Verificar se o roteador está carregado corretamente

Etapa 1: Reinicie o R1.

Etapa 2: Verifique se a configuração de inicialização foi carregada automaticamente.

Etapa 3: Entre no modo exec privilegiado.

A nova senha secreta de ativação deve ser cisco. Se conseguir acessar o modo EXEC privilegiado, você completou esse laboratório com sucesso.

Reflexão

Por que é fundamental que um roteador esteja fisicamente protegido para impedir o acesso não autorizado?
