

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

Nome: Emanuel Silva de Sousa

Professor: Ricardo Duarte Taveira

Disciplina: Sistemas Operacionais de Rede – Telemática S4

Packet Tracer - Definir configurações iniciais do switch

Objetivos

Parte 1: Verificar a configuração padrão do switch

Parte 2: Configurar uma configuração básica do switch

Parte 3: Configurar um banner MOTD

Parte 4: Salvar os arquivos de configuração na NVRAM

Parte 5: Configurar S2

Histórico/Cenário

Nesta atividade, você executará tarefas básicas de configuração do comutador. Você protegerá o acesso à interface de linha de comando (CLI) e às portas de console usando senhas de texto simples e criptografadas. Você também aprenderá a configurar mensagens para usuários que se registram no switch. Esses banners de mensagens também são usados para avisar usuários não autorizados que o acesso é proibido.

Observação: No Packet Tracer, o switch Catalyst 2960 usa o IOS versão 12.2 por padrão. Se necessário, a versão do IOS pode ser atualizada a partir de um servidor de arquivos na topologia do Tracer de Pacotes. O switch pode então ser configurado para inicializar no IOS versão 15.0, se essa versão for necessária.

Instruções

Parte 1: Verificar a configuração padrão do switch

Etapa 1: Entrar no modo EXEC privilegiado.

Você pode acessar todos os comandos do switch no modo EXEC privilegiado. No entanto, como muitos dos comandos privilegiados configuram parâmetros operacionais, o acesso privilegiado deve ser protegido por senha para evitar o uso não autorizado.

O conjunto de comandos EXEC privilegiados inclui os comandos disponíveis no modo EXEC do usuário, muitos comandos adicionais e o comando **configure** através do qual o acesso aos modos de configuração é obtido.

- Clique em S1 e depois na guia CLI. Pressione Enter.
- Entre no modo EXEC privilegiado inserindo o comando enable:

```
Switch> enable  
Switch#
```

Observe que o prompt foi alterado para refletir o modo EXEC privilegiado.

Etapa 2: Examinar a configuração atual do switch.

Insira o comando show running-config.

```
Switch# show running-config
```

Responda às perguntas a seguir:

Quantas interfaces Fast Ethernet o switch possui?

Possui 24 portas.

Quantas interfaces Gigabit Ethernet o switch possui?

Possui 2 portas.

Qual é a faixa de valores mostrados nas linhas VTY?

A faixa é 0-4 e 5-15.

Que comando exibirá o conteúdo atual da memória de acesso aleatório não volátil (NVRAM)?

Comando: show startup-configuration.

Por que o switch responde com "startup-config is not present?"

Porque o arquivo de configuração não foi salvo na NVRAM, está salvo apenas na RAM.

Parte 2: Criar uma configuração básica do switch

Etapa 1: Atribuir um nome a um switch.

Para configurar parâmetros em um switch, pode ser necessário mover-se entre vários modos de configuração. Observe como o prompt muda à medida que você navega pelo switch.

```
Switch# configure terminal
Switch(config)#hostname S1
S1(config)# exit
S1#
```

Etapa 2: Acesso seguro à linha do console.

Para proteger o acesso à linha do console, acesse o modo config-line e defina a senha da console como **letmein**.

```
S1# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. Terminate with CNTL/Z.
S1(config)#line console 0
S1 (config-line) # senha letmein
S1(config-line)# login
S1(config-line)# exit
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

Por que o comando **login** é necessário?

Os comandos de login e senha são necessários para que o processo de controle de senha funcione corretamente.

Etapa 3: Verificar se o acesso do console está protegido.

Saia do modo privilegiado para verificar se a senha da porta de console está em vigor.

```
S1# exit
Switch con0 is now available
Press RETURN to get started.

User Access Verification
Password:
S1>
```

Nota: Se o switch não solicitar uma senha, você não configurou o parâmetro de login na Etapa 2.

Etapa 4: Acesso seguro ao modo privilegiado.

Defina a senha de **enable** como **c1\$c0**. Essa senha protege o acesso ao modo privilegiado.

Nota: O **0** em **c1\$c0** é um zero, não um O maiúsculo. Essa senha não será classificada como correta até depois que você a criptografar na Etapa 8.

```
S1> enable
S1# configure terminal
S1(config)# enable password c1$c0
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

Etapa 5: Verificar se o acesso ao modo privilegiado é seguro.

- Insira o comando **exit** novamente para fazer logoff do switch.
- Pressione **<Enter>** e uma senha será solicitada a você:

```
User Access Verification
Password:
```
- A primeira é a senha do console que você configurou com **line con 0**. Digite essa senha para voltar ao modo EXEC usuário.
- Digite o comando para acessar o modo privilegiado.
- Digite a segunda senha que você configurou para proteger o modo EXEC privilegiado.
- Verifique sua configuração examinando o conteúdo do arquivo de configuração em execução:

```
S1# show running-config
```

Observe que o console e as senhas de habilitação estão em texto simples. Isso pode representar um risco de segurança se alguém estiver olhando por cima do seu ombro ou obtiver acesso a arquivos de configuração armazenados em um local de backup.

Etapa 6: Configure uma senha criptografada para proteger o acesso ao modo privilegiado.

A **senha de enable** deve ser substituída pela senha secreta criptografada mais recente usando o comando **enable secret**. Defina a senha de enable secret como **itsasecret**.

```
S1# config t
```

```
S1(config)# enable secret itsasecret
S1(config)# exit
S1#
```

Nota: A senha **secreta** de ativação substitui a **senha de ativação**. Se ambos estiverem configurados no comutador, você deverá inserir a **senha secreta** de ativação para entrar no modo EXEC privilegiado.

Etapa 7: Verifique se a senha de enable secret é adicionada ao arquivo de configuração.

Digite o comando show running-config de novo para verificar se a nova senha de enable secret está configurada.

Nota: Você pode abreviar **show running-config** como

```
S1# show run
```

O que é exibido como a senha de enable secret?

Aparece: 5 \$1\$mERr\$ILwq/b7kc.7X/ejA4Aosn0

Por que a senha de enable secret é exibida de forma diferente do que configuramos?

Por que ela está codificada, ou seja, o comando enable secret é apresentado de forma criptografada. É possível ver também a senha de ativação apresentada em texto não criptografado.

Etapa 8: Criptografar as senhas de enable e console.

Como você notou na Etapa 7, a **senha secreta** de ativação foi criptografada, mas as senhas de **ativação** e **console** ainda estavam em texto sem formatação. Nós criptografaremos agora essas senhas de texto simples com o comando **service password-encryption**.

```
S1# config t
S1(config)# service password-encryption
S1(config)# exit
```

Se você configurar mais senhas no switch, elas serão exibidas no arquivo de configuração como texto simples ou em formato criptografado? Explique.

Pela teoria ele vai criptografar todas as senhas atuais e as futuras senhas, com isso gera mais segurança para que usuários não autorizados venham a descobrir as senhas e quererem mexer nas configurações do equipamento.

Parte 3: Configurar um banner MOTD

Etapa 1: Configurar um banner da mensagem do dia (MOTD).

O conjunto de comandos do CISCO IOS inclui um recurso que permite configurar as mensagens que qualquer pessoa conectada no switch vê. Essas mensagens são chamadas de mensagem do dia ou banners MOTD. Insira o texto de banner entre aspas ou use um delimitador diferente de qualquer caractere que aparece na sequência MOTD.

```
S1# configuração t
S1(config)# banner motd "This is a secure system. Somente Acesso Autorizado!"
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

Quando esse banner será exibido?

Esse banner é exibido quando alguém acessar ao switch pela porta do console.

Por que cada switch deve ter um banner MOTD?

Essa é uma boa pratica a ser realizada, pois em cada switch que tiver um banner configurado ser de alerta/aviso para os usuários não autorizados que o acesso é proibido. Também pode ser utilizada para deixar alguma mensagem “amigável” para resolução de possíveis problemas técnicos e a quem se pode entrar em contato.

Parte 4: Salvar e verificar arquivos de configuração na NVRAM

Etapa 1: Verificar se a configuração é precisa usando o comando show run.

Salvar o arquivo de configuração. Você concluiu a configuração básica do switch. Agora, faça o backup do arquivo de configuração atual na NVRAM para garantir que as alterações feitas não sejam perdidas se o sistema for reinicializado ou se houver queda de energia.

```
S1# copy running-config startup-config
Nome do arquivo de destino [startup-config]? [Enter]
Building configuration...
[OK]
```

Qual é a versão mais curta abreviada do comando **copy running-config startup-config**?

Comando: copy r s.

Examinar o arquivo de configuração inicial.

Que comando exibirá o conteúdo da NVRAM?

Comando: show startup-configuration.

Todas as alterações que foram digitadas foram registradas no arquivo?

Sim.

Parte 5: Configurar S2

Você concluiu a configuração em S1. Você vai configurar o S2 agora. Se você não se lembrar dos comandos, consulte as Partes 1 a 4 para obter ajuda.

Configure S2 com os seguintes parâmetros:

- a. Nome do Dispositivo: **S2**

```
Switch# configure terminal
Switch(config)#hostname S2
S2(config)# exit
S2#
```

- b. Proteja o acesso ao console com a senha **letmein**.

```
S2# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. Terminate with CNTL/Z.
S2(config)#line console 0
S2 (config-line) # senha letmein
S2(config-line)# login
S2(config-line)# exit
S2(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S2#
```

- c. Configure uma senha de habilitação de **c1\$c0** e uma senha secreta de habilitação de **seu segredo**.

```
S2> enable
S2# configure terminal
S2(config)# enable password c1$c0
S2(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S2#
```

- d. Configure uma mensagem apropriada para aqueles que fazem login no switch.

```
S2# configuração t
S2(config)# banner motd "This is a secure system. Somente Acesso Autorizado!"
S2(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S2#
```

- e. Criptografe todas as senhas em texto claro.

```
S2# config t
S2(config)#service password-encryption
S2(config)# exit
```

- f. Verifique se a configuração está correta.

```
show running-config
```

- g. Salve o arquivo de configuração para evitar perdas se o switch for desligado.

```
S2# copy running-config startup-config
Nome do arquivo de destino [startup-config]? [Enter]
Building configuration...
[OK]
```