Laboratório – Instalação de uma máquina virtual em um computador pessoal

# Objetivos

Parte 1: Preparação de um computador para virtualização

Parte 2: Importe uma máquina virtual para o inventário do VirtualBox

# Histórico/Cenário

Os recursos e a capacidade de computação foram ampliados extraordinariamente nos últimos 10 anos. Uma vantagem de ter processadores multipolares e grandes quantidades de RAM é a capacidade de usar a virtualização. Com a virtualização, um ou vários computadores virtuais podem funcionar em um único computador físico. Os computadores virtuais executados dentro de computadores físicos são chamados de máquinas virtuais. As máquinas virtuais são chamadas normalmente de convidadas (guests), e os computadores físicos costumam ser chamados de hosts. Qualquer pessoa com um computador e um sistema operacional modernos pode executar máquinas virtuais.

Um arquivo de imagem de máquina virtual foi criado para você instalar em seu computador. Neste laboratório, você baixará e importará esse arquivo de imagem usando um aplicativo de virtualização de desktop, como VirtualBox.

# Recursos necessários

=    Computador com um mínimo de 4 GB de RAM e 50 GB de espaço livre em disco alocado para executar máquinas virtuais

=    Acesso à Internet de alta velocidade para baixar o Oracle VirtualBox e o arquivo de imagem de máquina virtual

**Nota**: O arquivo de imagem tem aproximadamente 2,5 GB e pode expandir até 5 GB quando a máquina virtual estiver funcionando. Embora seja possível excluir o arquivo de imagem após importar a máquina virtual, o requisito de espaço em disco livre de 50 GB é para usuários que decidem manter o arquivo de imagem.

**Nota**: Para instalar e executar as máquinas virtuais de 64 bits em um computador físico de host, o computador precisa ser um sistema de 64 bits e ter a tecnologia de virtualização de hardware ativada em BIOS. Se não conseguir instalar a imagem de máquina virtual, talvez seja necessário reiniciar o computador e entrar no modo de configuração em BIOS, para ativar a tecnologia de virtualização de hardware nas configurações avançadas do sistema.

# Instruções

## Parte 1: Preparação de um computador para virtualização

Na Parte 1, você baixará e instalará o software de virtualização de desktop e também baixará um arquivo de imagem que poderá ser usado para concluir os laboratórios durante todo o curso. Para este laboratório, a máquina virtual está executando o Linux.

### Etapa 1: Download e Instalação do VirtualBox.

VMware Workstation Player e Oracle VirtualBox são dois programas de virtualização que você pode baixar e instalar para executar o arquivo de imagem. Neste laboratório, você usará o VirtualBox.

a.     Navegue até https://www.VirtualBox.org/.

b.     Escolha e baixe o arquivo de instalação apropriado para o seu sistema operacional.

c.     Quando você tiver feito o download do arquivo de instalação do VirtualBox, execute o instalador e aceite as configurações de instalação padrão.

### Etapa 2: Baixe o arquivo de imagem da máquina virtual.

O arquivo de imagem foi criado de acordo com o Open Virtualization Format (OVF). O OVF é um padrão aberto para acondicionar e distribuir dispositivos virtuais. Um pacote de OVF tem vários arquivos colocados em um diretório. Esse diretório é distribuído para um pacote de OVA. Esse pacote contém todos os arquivos de OVF necessários para a implantação da máquina virtual. A máquina virtual usada neste laboratório foi exportada de acordo com o padrão de OVF.

Clique [aqui](https://skillsforall.com/resources/lab-downloads) para baixar os arquivos OVA do **CSE-LABVM** e do **Security Workstation**.

**Nota**: Esse arquivo tem 5 GB e pode levar mais de uma hora para baixar, dependendo da velocidade da conexão com a Internet.

## Parte 2: Importe a máquina virtual para o inventário do VirtualBox

Na Etapa 2, você importará a imagem de máquina virtual para o VirtualBox e a iniciará.

### Etapa 1: Importe o arquivo da máquina virtual para o VirtualBox.

a.     Abra o **VirtualBox**. Clique em **File** **> Import Appliance...** para importar a imagem da máquina virtual.

b.     Na janela Appliance to import, especifique o local do arquivo .OVA e clique em Next. Clique em **Avançar** para continuar.

c.     É exibida a janela Aplicar configurações. No campo Pasta base da máquina, clique na seta suspensa e altere o destino selecionando Outro e navegando até uma pasta (você pode usar a pasta Documentos do usuário). Defina a Política de endereço MAC para **Gerar novos endereços MAC para todos os adaptadores de rede.** Deixe todas as outras configurações pré-definidas. Clique em **Importar**.

d.     Quando o processo de importação for concluído, você verá a nova máquina virtual adicionada ao inventário do VirtualBox no painel esquerdo. Agora a máquina virtual está pronta para ser usada.

### Etapa 2: Inicie a máquina virtual e faça login.

a.     No inventário mostrado à esquerda, selecione a máquina virtual que deseja usar. Neste exemplo, você selecionará a máquina virtual **CSE-LABVM**.

b.     Clique no botão **Iniciar**. É a seta verde localizada na parte superior da janela do aplicativo VirtualBox. Uma nova janela será exibida e o processo de boot da máquina virtual será iniciado.

**Nota**: Se a máquina virtual não iniciar, desative o controlador USB, entrando nas configurações da máquina virtual e desmarcando a configuração do controlador USB em USB, ou acesse a página da Web de download do VirtualBox e instale o Oracle VM VirtualBox Extension Pack.

c.      Quando o processo de inicialização estiver concluído, a máquina virtual fará login e carregará a área de trabalho automaticamente. Se precisar de acesso de superusuário a qualquer momento, use as seguintes credenciais para a máquina virtual **CSE-LABVM**:

Nome do usuário: **cisco**

Senha: **password**

**Nota**: A janela que executa a máquina virtual é um computador totalmente diferente do host. Funções como copiar e colar não funcionarão entre as duas sem alterar as configurações padrão no VirtualBox. Observe o teclado e foco do mouse. Ao clicar dentro da janela da máquina virtual, o mouse e o teclado comandarão o sistema operacional convidado. O sistema operacional de host deixará de detectar os toques de tecla ou movimentos do mouse. Pressione a tecla **CTRL** direita para retornar o foco do teclado e do mouse ao sistema operacional host.

### Etapa 3: Familiarize-se com o CSE-LABVM.

A máquina virtual **CSE-LABVM** que você acabou de instalar é uma das VMs que você usará no curso. Familiarize-se com os ícones da lista abaixo:

Os inicializadores do inicializador estão à esquerda (de cima para baixo):

=    **Home do Cisco** - diretório inicial para o usuário, **Cisco**

=    **DPI Scanling** - comando de atalho para aumentar a resolução

=    **Navegador da Web Firefox** - Navegador de Internet

=    **jcryptool** - ferramenta de criptografia e criptografia

=    **Teclado** - acesso rápido para alterar o layout do teclado

=    **Terminal** - acesso à linha de comando

=    **Wireshark** é um Analisador de protocolos

a.     Abra o aplicativo do terminal. Digite o comando **ip address** no prompt para determinar o endereço IP da máquina virtual.

#### Pergunta:

Quais são os endereços IP designados para a máquina virtual?

Digite suas respostas aqui.

b.     Localize e inicie o aplicativo do navegador da Web.

#### Pergunta:

É possível navegar para seu mecanismo de busca favorito?

Digite suas respostas aqui.

### Etapa 4: Desligar o CSE-LABVM.

a.     Pressione a tecla ctrl direita para liberar o cursor da máquina virtual. Agora acesse o menu na parte superior da janela da máquina virtual e escolha **File** > **Close** (Arquivo > Fechar) para fechar a máquina virtual.

#### Pergunta:

Que opções estão disponíveis?

Digite suas respostas aqui.

b.     Clique no botão de rádio **Save the machine state (Salvar o estado da máquina)** e clique em **OK**. Da próxima vez que iniciar a máquina virtual, você conseguirá retomar o funcionamento do sistema operacional no estado atual.

### Etapa 5: Importar e iniciar a máquina virtual do Security Workstation e faça login.

a.      Para importar a **Security Workstation**, siga os mesmos procedimentos usados para importar o **CSE-LABVM.**

b.     No inventário mostrado à esquerda, selecione a **Security Workstation.**

c.      Clique no botão **Iniciar** e o processo de inicialização da máquina virtual será iniciado.

d.     Caso receba um erro sobre o adaptador Ethernet, clique em **Alterar configurações de rede.** Na lista suspensa **Nome**, escolha o adaptador de rede que o computador está usando para se conectar à Internet e clique em **OK.**

e.     Quando solicitado, altere o usuário para **analista**, digite **cyberops** como a senha e clique em Fazer **login**.

### Etapa 6: Familiarize-se com a Security Workstation.

A máquina virtual **Security Workstation** é baseada na distribuição do Arch Linux para que você possa executar uma variedade de serviços com o mínimo de impacto nos recursos da máquina host. Sinta-se à vontade para explorar a VM o quanto quiser. No entanto, essa VM será explorada com mais detalhes em laboratórios posteriores.

### Etapa 7: Desligar a estação de trabalho de segurança.

Clique em **Arquivo**> **Fechar**, escolha **Salvar o estado da máquina** e clique em **OK**.

# Reflexão

Quais são as vantagens e as desvantagens de usar uma máquina virtual?

Digite suas respostas aqui.

Fim do documento