

IT Infrastructure / Technical Details /
Artigo Técnico

Controle do VirtualBox da Linha de Comando

Usando o Oracle VM VBoxManage

por Yuli Vasiliev

Publicado em junho de 2014

Usando a ferramenta VBoxManage do Oracle VM VirtualBox na linha de comando do sistema operacional host, você pode controlar as configurações do Oracle VM VirtualBox, criar novas VMs e trabalhar em VMs existentes.

Houve momentos em que uma linha de comando era a ferramenta principal - às vezes a única ferramenta - que você poderia empregar para se comunicar com o seu computador. E embora hoje em dia as ferramentas GUI tenham avançado, uma linha de comando ainda permanece à sua disposição em muitos sistemas operacionais, fornecendo uma maneira de baixo nível para interagir com o sistema e seus componentes que permite scripts e automação.

O Oracle VM VirtualBox, software de virtualização de plataforma cruzada que permite executar vários sistemas operacionais simultaneamente, não é uma exceção. Ele vem com o VirtualBox Manager, uma ferramenta GUI conveniente para controlar as configurações do Oracle VM VirtualBox e suas máquinas virtuais (VMs). Por outro lado, você pode usar o VBoxManage, a interface da linha de comandos (CLI) para Oracle VM VirtualBox. Este artigo explica como usar o VBoxManage para controlar o Oracle VM VirtualBox na linha de comando do sistema operacional host.

Visualização de alto nível das interfaces do Oracle VM VirtualBox

O Oracle VM VirtualBox oferece as seguintes ferramentas para controlar as configurações do mecanismo de virtualização, criar novas VMs e trabalhar nas VMs existentes no Oracle VM VirtualBox:

- VirtualBox Manager, a GUI para controlar o Oracle VM VirtualBox
- VBoxManage, a CLI para o Oracle VM VirtualBox
- A API Principal, que é implementada usando o Component Object Model (COM/XPCOM)
- O serviço da web, que mapeia quase toda a API Principal para aplicativos da web

O VirtualBox Manager e o VBoxManage interagem com a API Principal nos bastidores, enquanto os programas clientes podem usar diretamente a API Principal para controlar o Oracle VM VirtualBox. Essas ferramentas podem ser usadas simultaneamente e as alterações feitas com uma ferramenta são imediatamente visíveis ao usar outra. Por exemplo, as alterações feitas com a CLI são refletidas imediatamente na GUI e vice-versa.

Esquemáticamente, a arquitetura do Oracle VM VirtualBox se parece com a Figura 1:

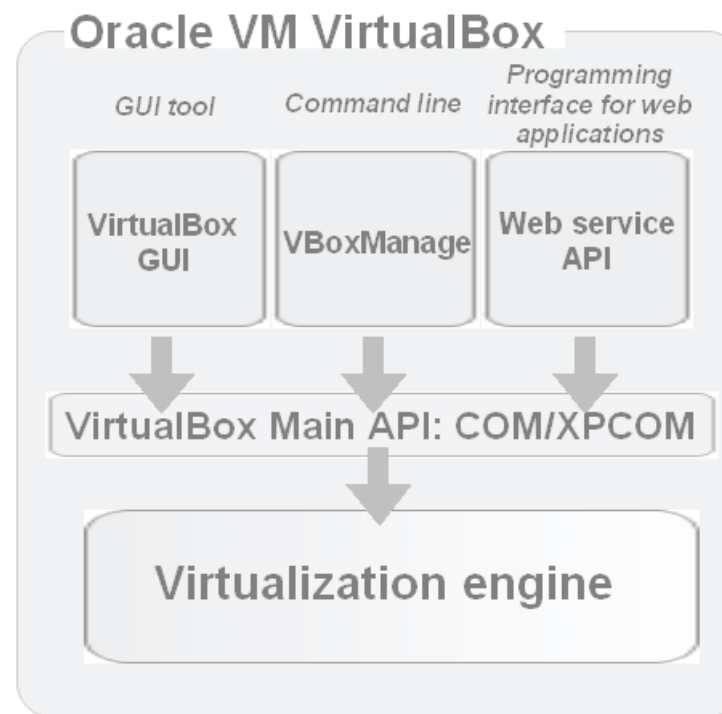


Figura 1. Interfaces para interagir com o Oracle VM VirtualBox

Alguns de vocês podem estar se perguntando: "Embora a existência de interfaces de programação para o Oracle VM VirtualBox seja compreensível, por que a ferramenta CLI existe se há uma alternativa GUI conveniente?" A resposta é que apenas a CLI do VBoxManage garante acesso a todos os recursos do mecanismo de virtualização, além de fornecer algumas configurações avançadas e experimentais para uma VM. Além disso, nos hosts Linux e Oracle Solaris, a GUI do VirtualBox Manager depende das bibliotecas Qt e Simple DirectMedia Layer (SDL), o que significa que você não poderá usar a GUI se o servidor Linux ou Oracle Solaris não tiver o X Window System instalado.

Por outro lado, o VBoxManage não requer a presença do X Window System em seu servidor, fornecendo a capacidade de controlar o Oracle VM VirtualBox em servidores que não possuem front-end gráfico e, portanto, podem executar apenas aplicativos de console. Outro benefício do uso da CLI é que ela permite scripts que podem automatizar a operação do Oracle VM VirtualBox e eliminar a interação repetitiva do usuário.

Preparação do Seu Ambiente de Trabalho

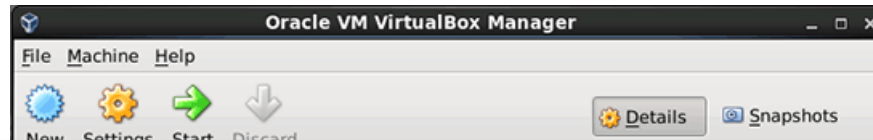
Antes de começar a jogar com o Oracle VM VirtualBox, é necessário instalá-lo no sistema operacional host (a versão mais recente do Oracle VM VirtualBox pode ser encontrada na [página de downloads do Oracle VM VirtualBox](#)). Ele pode ser instalado em qualquer um dos seguintes sistemas operacionais: Windows, Mac OS X, Oracle Solaris e Linux. A lista detalhada dos sistemas operacionais host suportados pode ser encontrada na seção "Sistemas operacionais host suportados" do [Manual do Usuário do Oracle VM VirtualBox](#). Além disso, as informações mais atualizadas sobre os sistemas operacionais convidados suportados podem ser encontradas [nesta página](#). Observe que talvez você precise instalar alguns pacotes adicionais antes de instalar o Oracle VM VirtualBox. Para mais detalhes, consulte o [Manual do Usuário do Oracle VM VirtualBox](#).

VBoxManage Versus VirtualBox Manager

Embora a capacidade de realizar o trabalho com apenas alguns cliques em uma ferramenta GUI pareça incrivelmente fácil, uma alternativa de CLI fornece uma maneira de nível mais baixo de interação com o sistema no qual você está trabalhando. Ao usar uma GUI, você obtém acesso ao conjunto de comandos implicitamente através de botões e menus, mas geralmente não está ciente de quais comandos e parâmetros são empregados nos bastidores.

Em uma CLI, você trabalha com os comandos explicitamente, manipulando seus parâmetros conforme necessário. Além disso, muitas vezes uma ferramenta GUI não pode fornecer acesso ao conjunto completo de comandos disponíveis, expondo apenas os mais utilizados. Outra vantagem que uma CLI oferece sobre uma GUI é a capacidade de script - a capacidade de colocar uma série de comandos em um único arquivo de texto executável que pode ser executado como um único comando. Isso é especialmente valioso para operações repetitivas, como criar várias VMs para uma aplicação.

Os apoiadores de uma GUI podem argumentar que, ao contrário de uma CLI, uma GUI é intuitiva. Para entender como uma GUI funciona, geralmente você não precisa verificar a documentação; você pode ver as ações possíveis observando os botões disponíveis na GUI. O VirtualBox Manager é um bom exemplo de uma interface gráfica amigável. Ele mostra uma lista das VMs instaladas, se houver alguma, e fornece botões que permitem criar novas VMs e trabalhar com as existentes, como mostra a Figura 2:



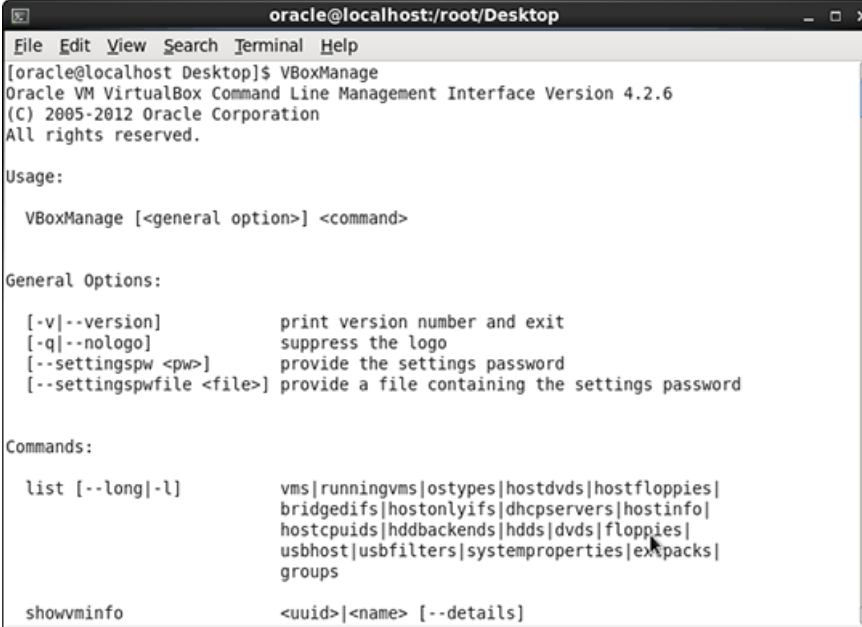
ORACLE

[Produtos](#) [Setores](#) [Recursos](#) [Clientes](#) [Parceiros](#) [Desenvolvedores](#) [Empresa](#)



Exibir Contas

Fale com um especialista



```
oracle@localhost:/root/Desktop
File Edit View Search Terminal Help
[oracle@localhost Desktop]$ VBoxManage
Oracle VM VirtualBox Command Line Management Interface Version 4.2.6
(C) 2005-2012 Oracle Corporation
All rights reserved.

Usage:
  VBoxManage [<general option>] <command>

General Options:
  [-v|--version]          print version number and exit
  [-q|--nologo]           suppress the logo
  [--settingspw <pw>]     provide the settings password
  [--settingspwfile <file>] provide a file containing the settings password

Commands:
  list [--long|-l]        vms|runningvms|ostypes|hostdvs|hostfloppies|
                          bridgedifs|hostonlyifs|dhcpcservers|hostinfo|
                          hostcpuids|hddbackends|hdds|dvds|floppies|
                          usbhost|usbfilters|systemproperties|expacks|
                          groups
  showvminfo               <uuid>|<name> [--details]
```

Figura 3. CLI do VBoxManage para Oracle VM VirtualBox

Como você pode ver, tudo o que você pode usar com o VBoxManage pode ser visto em detalhes. Seu trabalho é empregar um conjunto correto de comandos, subcomandos e parâmetros do VBoxManage para realizar uma tarefa desejada. No restante deste artigo, veremos como você pode usar os comandos VBoxManage para concluir algumas das tarefas mais interessantes no Oracle VM VirtualBox.

Observação de Máquinas Virtuais Existentes

Se você já possui VMs registradas no Oracle VM VirtualBox (por exemplo, com a ajuda da GUI), a primeira coisa que você provavelmente desejará fazer com o VBoxManage é examinar a lista dessas VMs. Isso pode ser feito com o comando `VBoxManage list` seguido pelo subcomando `vms`:

```
$ VBoxManage list vms
"Oracle Virtual Sysadmin Days" {e8744abc-96bb-4251-9dfe-b0cd059ff6bb}
"Oracle Developer Days" {c465cc52-dc11-4153-82d8-b5718182c117}
```

Se o comando não produzir nada, você não possui VMs registradas no momento com Oracle VM VirtualBox ou está executando o VBoxManage como um usuário diferente do usuário que criou essas VMs. Se este for o caso, é necessário fazer login como usuário certo e emitir o comando novamente. No entanto, se você não tiver VMs no

momento, sua primeira etapa poderá ser criar uma, conforme discutido na próxima seção, "[Criação de uma VM](#)."

Para visualizar as VMs em execução no momento, você pode usar o subcomando `runningvms` de `VBoxManage list`:

```
$ VBoxManage list runningvms
"Oracle Developer Days" {c465cc52-dc11-4153-82d8-b5718182c117}
```

O comando `VBoxManage list` pode ser usado com a opção `-l`, que instrui ao comando `list` a gerar uma lista detalhada (truncada abaixo para economizar espaço):

```
$ VBoxManage list -l runningvms
Name:                Oracle Developer Days
Groups:              /
Guest OS:            Oracle
UUID:                c465cc52-dc11-4153-82d8-b5718182c117
Config file:         /root/VirtualBox VMs/Oracle Developer Days/Oracle Developer Days.vbox
Snapshot folder:     /root/VirtualBox VMs/Oracle Developer Days/Snapshots
Log folder:          /root/VirtualBox VMs/Oracle Developer Days/Logs
Hardware UUID:       c465cc52-dc11-4153-82d8-b5718182c117
Memory size:         900MB
Page Fusion:         off
VRAM size:           12MB
CPU exec cap:        100%
HPET:                off
Chipset:              piix3
Firmware:             BIOS
Number of CPUs:       1
Synthetic Cpu:        off
CPUID overrides:      None
Boot menu mode:       message and menu
Boot Device (1):      DVD
Boot Device (2):      HardDisk
...
```

Criação de uma VM

Se você está apenas começando com o Oracle VM VirtualBox e ele não possui VMs registradas, sua primeira etapa seria criar uma VM. O VBoxManage permite fazer isso com o comando `createvm`. Na verdade, o processo de criação de uma VM é reduzido para criar um novo arquivo de definição de VM XML. Você pode registrar a VM com a ajuda do comando `registervm` do VBoxManage, importando a definição da VM para o Oracle VM VirtualBox. Como alternativa, você pode usar a opção `--register` com o comando `createvm` para fazer o Oracle VM VirtualBox registrar imediatamente a VM que está sendo criada.

De fato, o nome da VM é o único parâmetro obrigatório do comando `createvm`. Os detalhes podem ser especificados posteriormente através dos vários parâmetros do comando `modifyvm`. Ambos `modifyvm` e `createvm`, no entanto, suportam o parâmetro opcional `ostype` que você pode usar para dar ao Oracle VM VirtualBox uma ideia de qual sistema operacional guest será instalado na VM.

Você pode verificar os tipos de SO suportados usando o seguinte comando, que exibe uma longa lista de tipos de SO suportados, incluindo Oracle Linux (64 bits), entre muitos outros:

```
$ VBoxManage list ostypes
...
ID:           Oracle_64
Description:  Oracle (64 bit)
Family ID:    Linux
Family Desc:  Linux
64 bit:      true
...
```

O exemplo a seguir supõe que você instalará o Oracle Linux (64 bits) como o sistema operacional convidado na VM que está sendo criada. (Obviamente, você pode experimentar outro sistema operacional em um convidado; consulte [esta página da web](#) para obter mais detalhes.)

```
$ VBoxManage createvm --name OracleLinux6Test --ostype Oracle_64 --register
```

Se tudo correu bem, a saída deve ficar assim:

```
Virtual machine 'OracleLinux6Test' is created and registered.  
UUID: 067c9e4f-183a-47a9-8506-6c18ed920c2b  
Settings file: '/oracle/VirtualBox VMs/OracleLinux6Test/OracleLinux6Test.vbox'
```

Uma coisa importante a ser percebida aqui é que a VM é criada vazia. Embora você tenha especificado o tipo de sistema operacional ao criar a VM, você ainda precisa definir a configuração da CPU, RAM, rede e disco para sua VM e precisará instalar o sistema operacional convidado na VM posteriormente. Isso será discutido nas próximas seções.

Configuração de Propriedades de uma VM

Como você pode notar, o Oracle VM VirtualBox requer informações mínimas suas para criar e registrar uma nova VM e define muitas propriedades da VM para os valores padrão. No entanto, para atender às suas necessidades e cumprir os requisitos do sistema operacional convidado que você instalará, pode ser necessário modificar as propriedades da VM.

Para examinar as configurações atuais da VM que criamos, você pode emitir o seguinte comando:

```
$ VBoxManage showvminfo OracleLinux6Test
```

Examinar a saída pode ajudá-lo a ver quais configurações devem ser definidas ou modificadas. Abaixo estão algumas configurações que talvez queira definir primeiro.

```
$ VBoxManage modifyvm OracleLinux6Test --cpus 2 --memory 2048 --vram 12
```

Ao definir a quantidade de RAM para uma VM, você deve levar em consideração os requisitos do sistema operacional convidado, bem como os requisitos dos componentes de software que você executará nele. A quantidade de RAM fornecida à VM será retirada da sua máquina host quando você executar a VM. Portanto, verifique se o host terá memória suficiente para operar corretamente depois de iniciar todas as VMs que devem funcionar simultaneamente. Este conselho também se aplica ao número de CPUs virtuais alocadas para guests: não atribua mais CPUs virtuais do que o número de núcleos físicos no computador host.

Depois de definir uma propriedade, você pode verificá-la com o comando `VBoxManage showvminfo`. Como esse comando exibe muita saída, é útil nos sistemas Linux, Oracle Solaris e Mac OS filtrar a saída com o comando `grep`, como no exemplo a seguir.


```
$ VBoxManage showvminfo OracleLinux6Test | grep "Memory size"
Memory size:      2048MB
```

Configuração de um Adaptador de Rede Virtual

Outras configurações importantes disponíveis no comando `VBoxManage modifyvm` incluem configurações de rede. Você pode usar esse comando para configurar uma placa de rede virtual em uma interface de rede física do sistema host para fornecer à sua VM a capacidade de interagir com o mundo externo.

Suponha que você queira configurar uma interface de rede virtual usando a opção de rede em ponte do Oracle VM VirtualBox. Antes de fazer isso, você precisa determinar quais interfaces de rede estão disponíveis no sistema host, para que possa escolher uma para ser usada com a interface de rede virtual fornecida.

Observação: o Oracle VM VirtualBox permite que você configure até oito placas Ethernet PCI virtuais para uma VM. Como você pode aprender com a saída do comando `VBoxManage showvminfo` emitido para uma VM recém-criada, o Oracle VM VirtualBox configura por padrão um adaptador virtual para uma VM, configurando-o para operar no modo de rede de conversão de endereço de rede (NAT). No exemplo mostrado abaixo, você altera o modo desse adaptador, `nic1`, para `bridged` (para rede em bridge).

Para listar as interfaces disponíveis no sistema host, você pode usar o utilitário `ifconfig`, desde que seu host esteja rodando em um sistema operacional semelhante ao UNIX (no Windows, você pode usar `ipconfig` no lugar).

Em seguida, você pode criar um adaptador virtual de ponte da seguinte maneira:

```
$ VBoxManage modifyvm OracleLinux6Test --nic1 bridged --bridgeadapter1 eth0
```

Obviamente, a opção de rede em ponte não é a única que você pode escolher ao configurar um adaptador de rede conectado à VM. Para mais detalhes, consulte o capítulo "Rede virtual" do [Manual do Usuário do Oracle VM VirtualBox](#).

Conexão de uma Mídia Virtual a uma VM

Como um computador real, sua VM precisa de um dispositivo de armazenamento, como um disco rígido, para inicializar e armazenar e recuperar dados do sistema e do usuário. Então, agora vamos criar um disco rígido virtual para a VM. Este é realmente um processo de três etapas.

Como primeira etapa, você cria uma nova imagem de disco rígido virtual. Com o comando a seguir, você cria um arquivo de imagem de disco no formato VDI do Oracle VM VirtualBox. Se o caminho especificado não existir, o Oracle VM VirtualBox criará os diretórios ausentes.

```
$ VBoxManage createhd --filename /path/to/hard_drive_image/OracleLinux6Test.vdi --size 5120
--variant Standard
0%...10%...20%...30%...40%...50%...60%...70%...80%...90%...100%
Disk image created. UUID: c69e22d2-1560-44cc-85f6-d81979c81990
```

Ao escolher a variante `Standard`, você instrui o Oracle VM VirtualBox a criar um arquivo de imagem alocado dinamicamente e, ao escolher a variante `Fixed`, uma imagem de tamanho fixo é criada. A diferença entre essas duas variantes é que uma imagem alocada dinamicamente ocupa inicialmente uma quantidade muito pequena de espaço de armazenamento em um disco rígido real, aumentando à medida que aumenta a quantidade de espaço utilizado. Portanto, o tamanho especificado para uma imagem alocada dinamicamente apenas especifica o limite superior da capacidade da imagem. Por outro lado, quando você cria uma imagem de tamanho fixo, a quantidade de espaço especificada pelo parâmetro `size` é alocada de uma só vez, o que pode levar à utilização ineficiente do espaço em disco.

Ao especificar o tamanho da imagem, você deve levar em consideração os requisitos do SO convidado e dos componentes de software a serem instalados. É interessante notar, no entanto, que você poderá expandir a capacidade da imagem a qualquer momento mais tarde com o comando `VBoxManage modifyhd` (no momento da redação deste documento, esse recurso é suportado apenas para as variantes alocadas dinamicamente dos formatos VDI e VHD).

Agora que você criou um disco rígido virtual, a próxima etapa é adicionar um controlador de armazenamento a ser usado com esse disco rígido:

```
$ VBoxManage storagectl OracleLinux6Test --name "SATA Controller" --add sata --bootable on
```

Observação: ao escolher Serial ATA (SATA) como o tipo de controlador, certifique-se de que seu sistema operacional guest tenha suporte de dispositivo para Advanced Host Controller Interface (AHCI), que é a interface padrão para controladores SATA. Esteja avisado de que os sistemas operacionais mais antigos, como o Windows XP, não oferecem suporte ao AHCI. Nesse caso, você deve contar com um controlador IDE (Integrated Drive Electronics).

Por fim, você precisa conectar o disco rígido ao controlador:

```
$ VBoxManage storageattach OracleLinux6Test --storagectl "SATA Controller"  
--port 0 --device 0 --type hdd  
--medium /path/to/hard_drive_image/OracleLinux6Test.vdi
```

Você pode conectar até 30 discos rígidos virtuais a uma VM através de um único controlador SATA. No caso de um controlador IDE, você está limitado a apenas 4 dispositivos de armazenamento virtual, onde um deles é normalmente a unidade de CD/DVD virtual.

Instalação de um SO Convidado em uma VM

Como mencionado, após criar uma VM e definir suas propriedades, você ainda precisará instalar um sistema operacional convidado nela. Suas opções de instalação incluem o uso de uma imagem ISO ou a unidade de CD/DVD host com a mídia de instalação inserida. As imagens ISO para Oracle Linux podem ser baixadas gratuitamente do [Oracle E-Delivery](#). Depois de baixar a mídia de instalação na forma de um arquivo ISO, você pode usá-la diretamente ou implementá-la em um disco de DVD primeiro e, em seguida, usar esse disco como mídia de instalação para a VM.

Em seguida, você precisa configurar a VM para inicializar a partir da mídia de instalação, para que a instalação comece quando a VM for iniciada pela primeira vez. Se você estiver usando um DVD de instalação ou uma imagem ISO, precisará criar uma unidade de CD/DVD virtual e conectá-la à mídia de instalação. Como os discos rígidos virtuais, as unidades de CD/DVD virtuais exigem um controlador de armazenamento. Embora isso possa ser feito usando um controlador SATA para muitos sistemas operacionais, o exemplo a seguir ilustra como adicionar um controlador IDE para a unidade de CD/DVD.

```
$ VBoxManage storagectl OracleLinux6Test --name "IDE Controller" --add ide
```

Suponha que você instale o sistema operacional convidado a partir de um disco de instalação do DVD. Insira o disco de instalação na unidade de CD/DVD do host e, em seguida, emita o seguinte comando, conectando a unidade de CD/DVD virtual da VM à unidade de CD/DVD física no computador host:

```
$ VBoxManage storageattach OracleLinux6Test --storagectl "IDE Controller"  
--port 0 --device 0 --type dvddrive --medium host:/dev/dvd
```

Vamos verificar o que temos usando o seguinte comando, que deve gerar informações relacionadas ao controlador IDE da VM:

```
$ VBoxManage showvminfo OracleLinux6Test | grep "IDE Controller"
Storage Controller Name (0):          IDE Controller
IDE Controller (0, 0): /dev/sr0 (UUID: 00445644-0000-0000-2f64-65762f737230)
```

Agora você pode inicializar a VM e iniciar a instalação do convidado usando o comando a seguir, que inicia no modo GUI por padrão, levando você a um instalador padrão do SO convidado:

```
$ VBoxManage startvm OracleLinux6Test
```

Tudo o que você precisa fazer é seguir as instruções na tela para concluir a instalação. A Figura 4 mostra a primeira tela de instalação do Oracle Linux 6.5 que você deve ver na primeira inicialização da VM.



Figura 4. A instalação do sistema operacional convidado começa na primeira inicialização da VM

Depois de concluir a instalação do sistema operacional, é possível desligar a VM de maneira limpa no convidado, o que faz com que o Oracle VM VirtualBox desligue a VM. Você também pode iniciar isso a partir do Oracle VM VirtualBox usando o seguinte comando, que é equivalente a pressionar brevemente o botão liga/desliga em um computador:

```
$ VBoxManage controlvm OracleLinux6Test acpipowerbutton
```

Os sistemas operacionais programados para responder a este comando serão desligados. Você pode desligar à força uma VM usando o seguinte comando, que é equivalente a pressionar e segurar o botão liga/desliga de um computador:

```
$ VBoxManage controlvm OracleLinux6Test poweroff
```

Por fim, como o sistema operacional está instalado no convidado, você pode remover o DVD da configuração da VM:

```
$ VBoxManage storageattach OracleLinux6Test --storagectl "IDE Controller"  
--port 0 --device 0 --type dvddrive --medium none >
```

A próxima seção explica como você pode iniciar uma VM em um computador que não possui um monitor.

Como Iniciar uma VM em um Servidor Sem Cabeça

Como opção, o Oracle VM VirtualBox permite monitorar uma VM remotamente pelo VRDP (VirtualBox Remote Display Protocol). Isso pode ser particularmente útil se o seu servidor não tiver um monitor físico e você quiser que a VM seja exibida em outro computador.

O Oracle VM VirtualBox fornece exibição de máquina remota por meio da interface VRDE (VirtualBox Remote Desktop Extension) implementada no pacote Oracle VM VirtualBox Extension Pack, que você pode baixar na [página de download do Oracle VM VirtualBox](https://www.oracle.com/br/technical-resources/articles/it-infrastructure/admin-manage-vbox-cli.html). Certifique-se de escolher o pacote de extensão que possui a mesma versão da versão instalada do Oracle VM VirtualBox.

Depois de instalar o pacote de extensão, você pode ativar o servidor VRDE da seguinte maneira:

```
$ VBoxManage modifyvm OracleLinux6Test --vrde on
```

Verifique se a instalação funcionou executando o seguinte comando:

```
$ VBoxManage showvminfo testMachine | grep VRDE
VRDE:   enabled (Address 0.0.0.0, Ports 3389, MultiConn: off, ReuseSingleConn: off, Authentication type: null)
VRDE property: TCP/Ports   = "3389"
VRDE property: TCP/Address = <not set>
...
VRDE Connection:         not active
```

Agora você pode iniciar sua VM para acesso remoto, especificando o tipo `headless` com o comando `VBoxManage startvm`, que inicia a VM, mas não produz saída visível, fornecendo dados VRDP para serem exibidos remotamente em outro computador:

```
$ VBoxManage startvm OracleLinux6Test --type headless
Waiting for VM "OracleLinux6Test" to power on...
VM "OracleLinux6Test" has been successfully started.
```

Em seguida, você pode conectar-se à VM de outro computador usando qualquer visualizador RDP padrão. No Windows, por exemplo, você pode usar a ferramenta de Conexão de Área de Trabalho Remota, que faz parte de uma instalação regular. Para iniciá-la, digite o comando `mstsc` na linha de comando, que deve chamar a caixa de diálogo mostrada na Figura 5:

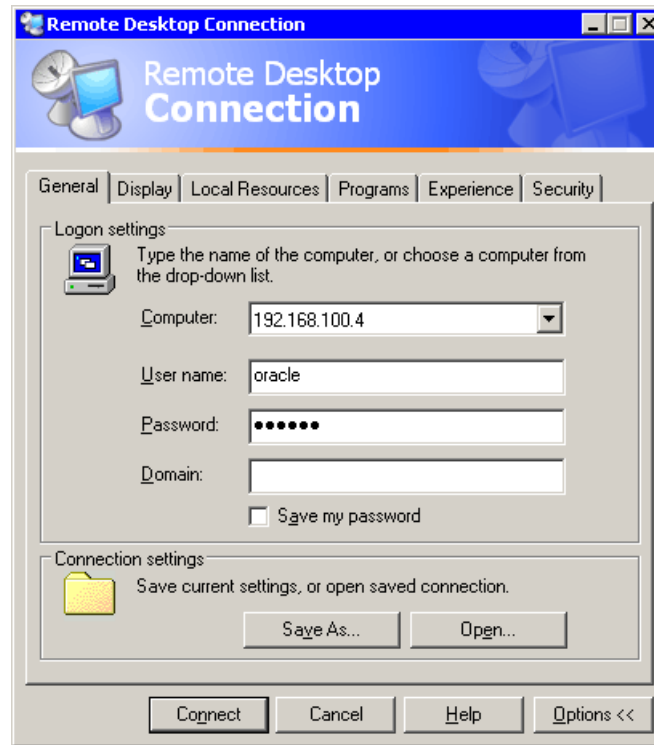


Figura 5. O visualizador RDP padrão no Windows

Nesta caixa de diálogo, você deve especificar o endereço IP do host que está executando a VM no modo sem periféricos, bem como o nome de usuário e a senha para conectar-se a esse host. Então clique em **Conectar** para estabelecer uma conexão com a VM.

Se tudo estiver OK, você deverá ver a primeira tela de instalação do SO convidado na janela do visualizador RDP, como mostra a Figura 6. (Se você se lembrar, este exemplo assume que esta é a primeira inicialização da VM.)

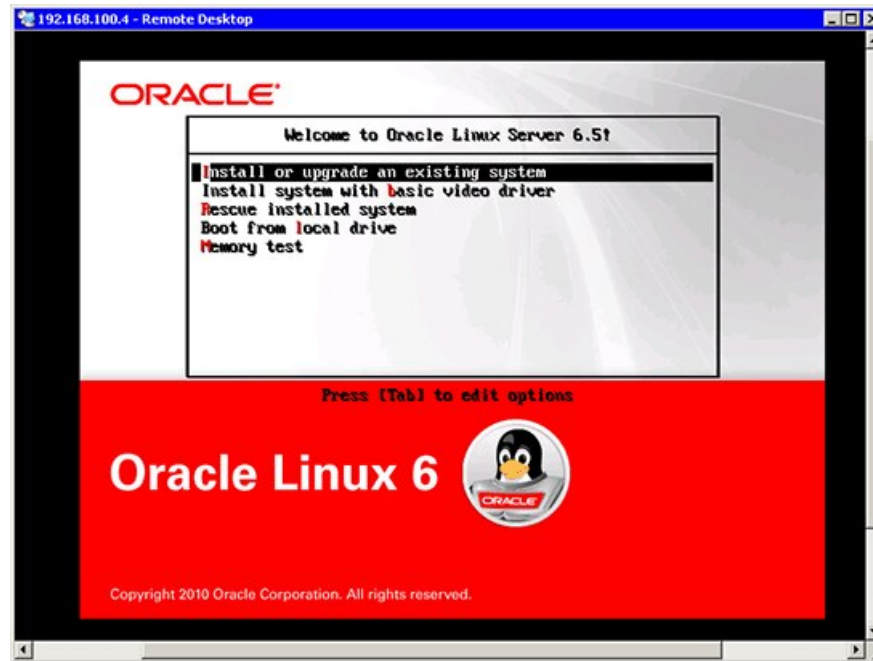


Figura 6. Instalação remota do SO convidado a partir de um host do Windows, usando o visualizador RDP fornecido com o Windows

Agora você pode seguir as instruções de instalação exibidas na tela, como se estivesse sentado na frente do computador host executando a VM.

Importação de Modelos do Oracle VM VirtualBox

A Oracle oferece várias [VMs de desenvolvedor pré-criadas para o Oracle VM VirtualBox](#), fornecendo uma maneira rápida de instalar e experimentar pilhas de software inteiras empacotadas em dispositivos implementáveis. O comando `VBoxManage import` permite que você importe esses dispositivos compactados no formato OVA para o Oracle VM VirtualBox.

Suponha que você queira importar o Oracle Linux 6.5 para o seu Oracle VM VirtualBox do pacote `OracleLinux65.ova`, que você baixou para o seu sistema a partir dos [Laboratórios Práticos do Oracle Linux](#). Primeiro, convém verificar as opções disponíveis para o dispositivo a ser importado. Isso pode ser feito com a opção `--dry-run` do comando `VBoxManage import`:

```
$ VBoxManage import /path/to/OracleLinux65.ova --dry-run
```


Observando a saída, você descobrirá as opções aplicáveis. No exemplo a seguir, você especifica a quantidade de RAM e o número de CPUs a serem alocadas e, é claro, aceita o contrato de licença para evitar o erro "Não é possível importar até que o contrato de licença seja aceito:"

```
$ VBoxManage import /path/to/OracleLinux65.ova --vsys 0 --memory 1024 --cpus 2 --eula accept
```

O processo de importação pode levar alguns minutos para ser concluído, após o qual você deverá ver a seguinte mensagem:

```
Successfully imported the appliance.
```

Depois que a importação for concluída com êxito, o ícone da VM Virtual Sysadmin Days da Oracle deverá aparecer no painel esquerdo do VirtualBox Manager. E, é claro, você poderá manipular a VM na linha de comando usando os comandos VBoxManage.

Conclusão

Ao trabalhar com uma CLI, não há um assistente útil para guiá-lo na configuração de uma nova VM ou na edição das configurações de uma existente. Como você aprendeu neste artigo, no entanto, uma CLI é indispensável quando você precisa ter um acesso em nível de comando ao sistema com o qual está trabalhando. Ao contrário de uma GUI, que oculta muitos detalhes significativos de você, o trabalho com uma CLI é bastante detalhado. Portanto, depois de concluir a configuração de uma nova VM usando a CLI do VBoxManage, você deverá entender melhor como a VM Oracle VM VirtualBox funciona e quais componentes principais ela compreende.


Veja Também

- [Manual do Usuário do Oracle VM VirtualBox](#)
- [Guia de Programação e Referência do Oracle VM VirtualBox](#) (PDF)
- [Página de download do Oracle VM VirtualBox](#)
- [Guia de Instalação do Oracle Linux](#)

Sobre o Autor

Yuli Vasiliev é desenvolvedor de software, autor freelancer e consultor atualmente especializado em desenvolvimento de código aberto, tecnologias Java, business intelligence (BI), bancos de dados, arquitetura orientada a serviços (SOA) e, mais recentemente, virtualização. Ele é autor de uma série de livros sobre tecnologia Oracle, sendo o mais recente *Oracle Business Intelligence: An Introduction to Business Analysis and Reporting* (Packt, 2010).

Revisão 1.0, 25/06/2014

Recursos para	Por que a Oracle	Aprendizado	Novidades e Eventos	Entre em contato
Carreiras	Relatórios de Analistas	O que é computação em nuvem?	Notícias	 BR Sales: 0800-891-4433
Desenvolvedores	Melhor ERP baseado na nuvem	O que é CRM?	Oracle CloudWorld	Vendas: 0800-891-4433
Investidores	Economia na Nuvem	O que é Docker?	Oracle CloudWorld Tour	Como podemos ajudar?
Parceiros	Responsabilidade Corporativa	O que é Kubernetes?	Oracle Health Conference	Inscreva-se para receber emails
Pesquisadores	Diversidade e Inclusão	O que é Python?	DevLive Level Up	Central de ajuda de integridade
Alunos e Educadores	Práticas de segurança	O que é SaaS?	Eventos	