

## BIG DATA

### Guia de Uso do Oracle VirtualBox e PuTTY

## Introdução

Este guia foi elaborado para o ajudar em seu início de utilização dos softwares Oracle VirtualBox e PuTTY, essenciais para as aulas práticas da matéria de Big Data. A seguir, você encontrará instruções detalhadas sobre como instalar e configurar esses programas, bem como informações sobre sua importância e funcionalidades.

## Glossário

### Oracle VirtualBox

O Oracle VirtualBox é um poderoso software de virtualização de código aberto que permite a criação e gerenciamento de máquinas virtuais (VMs) em seu computador. Uma máquina virtual simula um computador completo, permitindo que você execute sistemas operacionais e aplicativos diferentes dos instalados em seu computador físico.

- **Por que usamos o Oracle VirtualBox?** Utilizamos o VirtualBox para criar um ambiente de desenvolvimento isolado. Isso é particularmente útil em cursos que exigem a utilização de sistemas operacionais específicos, como o Linux contendo o Ambari e nossas ferramentas de Big Data a serem estudadas nesta matéria, sem a necessidade de instalar esses sistemas diretamente em seu computador.
- **Funcionalidades principais:**
  - **Compatibilidade multiplataforma:** Funciona em Windows, MacOS e Linux.
  - **Flexibilidade:** Permite a criação de múltiplas máquinas virtuais com diferentes sistemas operacionais.
  - **Isolamento:** Mantém o ambiente de desenvolvimento separado do sistema operacional principal, evitando conflitos e problemas de compatibilidade.
  - **Snapshots:** Permite salvar o estado de uma máquina virtual em um determinado ponto no tempo, facilitando a recuperação em caso de problemas.

## PuTTY

O PuTTY é um cliente SSH (Secure Shell) gratuito e de código aberto que permite conexões seguras a servidores remotos. SSH é um protocolo que fornece uma maneira segura de acessar sistemas remotos através de uma rede não segura.

- **Por que usamos o PuTTY?** Utilizamos o PuTTY para acessar a máquina virtual Linux da nossa matéria de forma remota e segura. Isso é essencial para executar comandos e administrar a VM sem precisar interagir diretamente com sua interface gráfica.
- **Funcionalidades principais:**
  - **Conexões seguras:** Utiliza protocolos SSH, Telnet, rlogin, e raw para fornecer comunicação segura e criptografada. Nesta matéria usaremos apenas o SSH.
  - **Facilidade de uso:** Interface simples que permite fácil configuração e conexão, além de permitir o salvamento dos dados de conexão para futuros acessos de forma facilitada.
  - **Versatilidade:** Pode ser usado para acessar qualquer servidor SSH, tornando-se uma ferramenta indispensável para administradores de sistemas e desenvolvedores.
  - **Personalização:** Oferece várias opções de configuração, como ajuste de cores, fonte e comportamento da janela de terminal.

## Instalação do Oracle VirtualBox

### Passo a Passo:

#### 1. Baixar o Oracle VirtualBox:

- Acesse o site oficial do Oracle VirtualBox: <https://www.virtualbox.org/>
- Clique em "Download VirtualBox".
- Escolha a versão correspondente ao seu sistema operacional (Windows, MacOS, Linux, etc.) e faça o download.

#### 2. Instalar o Oracle VirtualBox:

- Execute o arquivo baixado.
- Siga as instruções do instalador, aceitando os termos de uso e escolhendo as configurações padrão.

## Configuração e Uso do Oracle VirtualBox com a máquina virtual desta matéria

**ATENÇÃO!** Este processo exigirá 8GB de memória RAM disponível em seu computador para que a máquina virtual seja corretamente instalada e para que ela rode sem problemas.

### Passo a Passo:

#### 1. Baixar a Máquina Virtual da rota de estudos:

- Acesse o link fornecido em sua rota de estudos para baixar a máquina virtual da matéria.

#### 2. Importar a Máquina Virtual no VirtualBox:

- Dê um duplo clique no arquivo **.ova** baixado.
- Siga as instruções de importação da máquina virtual para o VirtualBox. Mantenha as opções padrão.

#### 3. Iniciar a Máquina Virtual:

- Com o VirtualBox aberto, selecione a máquina virtual criada e clique em "Iniciar".

## Instalação e Configuração do PuTTY

### Passo a Passo:

#### 1. Baixar o PuTTY:

- Acesse o site oficial do PuTTY: <https://www.putty.org/>
- Baixe a versão correspondente ao seu sistema operacional.

#### 2. Instalar o PuTTY:

- Execute o arquivo baixado.
- Siga as instruções do instalador mantendo as configurações padrão.

#### 3. Configurar o PuTTY para Acessar a Máquina Virtual:

- Abra o PuTTY.
- Na seção "Host Name (or IP address)", digite **localhost**.
- Na seção "Port", digite **2222**.
- Em "Connection type", selecione **SSH**.
- Clique em "Open".
- Na janela de terminal que se abrir, você será solicitado a fornecer um nome de usuário e senha:
  - Nome de usuário: **maria\_dev**
  - Senha: **maria\_dev**

## Considerações Finais

Com os passos acima, você deve estar apto a configurar e utilizar tanto o Oracle VirtualBox quanto o PuTTY para suas aulas de Big Data. Caso encontre qualquer dificuldade, não hesite em **procurar ajuda** pela **tutoria**.