

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA CAMPUS CAMPINA GRANDE

DATA: 11/05/2011

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA

EXERCÍCIO PRÁTICO

Leia com atenção todo o exercício antes de iniciar os procedimentos no computador.

Virtualizando Sistema Operacional

Antes de definir os passos necessários para instalar um sistema operacional de forma virtualizada é preciso também saber o que significa cada um desses termos:

1 Sistema Operacional

O Sistema Operacional, ou simplesmente SO, exerce papel vital para o computador, sendo responsável pelo gerenciamento, funcionamento e execução de todos os programas e tarefas. Nesse contexto o SO classifica-se na categoria de programas de sistemas.

O SO é uma camada de interação de programas e usuários com a máquina. Através dele é possível executar as seguintes tarefas:

- Administração de Arquivos e Documentos criados por usuários;
- Desenvolvimento de Programas;
- Comunicação entre usuários e com outros computadores;
- Gerenciamento de pedidos de usuários para programas, espaço de armazenamento e prioridade.

O SO é um sistema complexo. Ele pode ser utilizado por diversos usuários com perfis diferentes. Para suportar toda essa arquitetura complexa é necessária construí-la através de módulos:

- Núcleo (Kernel);
- Gerenciador de processo;

- Escalonador (Scheduler);
- Gerenciador de arquivo.

Cada módulo é responsável por uma parte do SO que executa suas tarefas de forma harmônica.

2 Virtualização

Virtualização é a capacidade de emular-se o hardware. Emulação é a capacidade de reproduzir as funções de um determinado ambiente. Utilizando Analogamente, virtualização pode ser comparado à reconstrução do ambiente de um jogo de vídeo-game num computador.

Sendo assim, a virtualização torna possível a execução de um SO em uma máquina que esteja sendo simulada. Tendo em vista esse ambiente, uma única máquina pode funcionar com vários SOs executando ao mesmo tempo.

3 Virtualizando SO

Para iniciar a virtualização de um SO é necessário definir primeiramente qual o software que será responsável por configurar e gerenciar todo o ambiente virtual. Verificando algumas características como, por exemplo, consumo de memória, desempenho e questões de software livre será adotado para essa aula o **VirtualBox** que fica disponível para download no site http://www.virtualbox.org.

Após definir qual o programa de virtualização que será utilizado durante esta aula, o ambiente abaixo descrito deve está disponível:

- Instalação do VirtualBox;
- Imagem do SO para instalação: ubuntu-9.10-desktop-i386.iso ou ubuntu-10.10-desktop-i386.iso.

3.1 Criando uma Máquina Virtual

Ao entrar no VirtualBox clique na opção 'Novo' (Figura 1) para iniciar a criação da máquina virtual.



Aparecerá logo em seguida a tela de boas vindas do assistente de instalação, clique no botão 'Próximo'.

Depois da tela inicial, será necessário informar alguns dados da instalação na tela da Figura 2. Defina o 'Nome' da Máquina Virtual como '**ubuntu_ib**' e logo em seguida defina o 'Tipo de Sistema', selecionando em 'Sistema Operacional' a opção Linux e em 'Versão' a opção Ubuntu. Logo após clique na em 'Próximo'.

	Entre com o nome da nova máquina virtual e selecione o tipo de sistema operacional Convidado que você planeja instalar em sua máquina virtual.
	O nome da máquina virtual geralmente indica quais programas e qual configuração de hardware foi utilizada. Este nome será utilizado para identificar sua máquina virtual em todos os componentes do VirtualBox.
20	Nome
Sun	ubuntu
	Tipo de Sistema
	Sistema Operacional: Linux 🔹 👽
MAY C	Versão: Ubuntu 🗸

Figura 2

Em seguida selecione a quantidade de memória RAM em Megabytes a ser alocada pela máquina virtual (Figura 3). Deixe para essa configuração o valor padrão que já vem preenchido e clique em 'Próximo'.

2880 8094 (S. S.				
	Selecione a quantidade de memória máquina virtual.	(RAM) <mark>e</mark> m megabytes a ser aloca	da para	a
	🕖 O tamanho recomendado para men	nória principal é de 384 MB.		
	Memoria Principal			
	Memoria Principal		384	ME

Figura 3

Logo após na tela de 'Disco Rígido Virtual' presente na Figura 4 deixe selecionado a opção 'Disco Rígido de Boot' e marcado a opção 'Criar novo disco rígido' em seguida clique em 'Próximo'.

sun	O tamanho recomendado para o disco rígido de boot é de 8192 MB.
	🔽 Disco Rígido de Boot (Primário Master)
	Oriar novo disco rígido
m	🔘 Utilizar disco rígido existente
-	ubuntu,vdi (Normal, 8,00 GB) 👻 🗔



Finalizado a fase inicial, após definir configurações básicas da máquina virtual, aparecerá automaticamente o 'Assistente de Criação de Discos Rígidos Virtuais'. Clique inicialmente no botão 'Próximo'. Na tela seguinte (Figura 5), na caixa de 'Tipo de Armazenamento' marque a opção 'Armazenamento dinamicamente expansível', logo após clique em 'Próximo'.



Figura 5

Após ter definido o tipo de armazenamento, informe a localização onde o sistema salvará todas as informações da máquina virtual (Figura 6). Na caixa 'Localização' informe o nome do arquivo como '**ubuntu_ic**' e mantenha ao 'Tamanho' em 8 GB.

Pressione o botão Selecionar para selecionar a localização e o nom que irá armazenar os dados do disco rígido virtual ou digite um nome campo de entrada.	ne do arquivo e de arquivo n
ubuntu	
Selecione o tamanho do disco rígido virtual em megabytes. Este tam	anho irá
Selecione o tamanho do disco rígido virtual em megabytes. Este tam aparecer para o sistema operacional Convidado como o tamanho má disco rígido. Tamanho (S)	anho irá iximo deste
Selecione o tamanho do disco rígido virtual em megabytes. Este tam aparecer para o sistema operacional Convidado como o tamanho má disco rígido. Tamanho (S)	anho irá iximo deste 8,00 GB

Já na tela de 'Sumário' clique em 'Finalizar' para encerrar o procedimento.

3.2 Gerenciador de Mídias Virtuais

Para que a máquina virtual instale algum Sistema Operacional na primeira inicialização é necessário configurar a mídia de leitura. A mídia de leitura funciona como um dispositivo de entrada e saída de dados como, por exemplo, cd, dvd e pendrive. Para isso, acesse o menu 'Arquivo' e clique na opção 'Gerenciador de Mídias Virtuais', selecione a aba 'Imagens de CD/DVD' (Figura 7). Em seguida clique no botão 'Acrescentar' e localize onde você armazenou a imagem do Sistema Operacional chamada de ubuntu-9.10-desktop-i386.iso.

Ações	
Image: Novo Image: Acrescentar Image: Comparison of the com	
Discos Rígidos 💿 Imagens de CD/DVD 💾 Imagens de Disquete (F)	
Nome	Tamanho
ubuntu-9.10-desktop-i386.iso	689,97 MB
Localização: C:\Users\IFPB\Downloads\ubuntu-9.10-desktop-i386.iso Conectado a: ubuntu	
ОК	Ajuda (H)

Figura 7

3.3 Inicializando a Máquina Virtual

Agora, depois de finalizado todo o processo de configuração inicial, clique duas vezes na nova Máquina virtual configurada ou selecione a nova máquina e clique no botão 'Iniciar'. Neste momento será instalado e configurado todo o Sistema Operacional.

Como será a primeira vez que você executará a máquina virtual, o VirtualBox abrirá um assistente para instalar o Sistema Operacional (Figura 8).

O primeiro passo nessa etapa é clicar no botão 'Próximo'.

Você iniciou uma máquina virtual recém-criada pela primeira vez. Este assistente irá ajudá-lo a executar todos os passos necessários para iniciar o sistema operacional de sua escolha na máquina virtual.
 até que vote não podera instala din aiscenia operadorial negatinação magalina virtual até que um disco rígido seja conectado a ela. Até o momento nenhum disco foi conectado. Se isto não é o que você deseja, você pode cancelar a execução deste assistente, selecionar Preferências no menu Máquina da janela principal do VirtualBox para acessar as configurações de discos rígidos. Utilize o botão Próximo para ir para a próxima página do assistente e o botão Anterior para retornar para a página anterior. Você também pode pressionar Cancelar se desejar encerrar este assistente.
< Voltar (B) Próximo(N) > Cancelar

Figura 8

Logo em seguida selecione a Mídia de Instalação (Figura 9), na caixa 'Tipo de Mídia' marque a opção 'Dispositivo de CD/DVD-ROM', agora na caixa 'Mídia de Origem' informe a origem da mídia configurada anteriormente.

Selecione a Mid	lia de Instalação
6	Selecione o tipo de mídia que você deseja utilizar para iniciar o sistema operacional. Tipo de Mídia Dispositivo de CD/DVD-ROM Dispositivo de Disquete (F)
	Selecione a mídia que contém o sistema operacional com o qual você deseja trabalhar. Esta mídia deve ser inicializável, caso contrário o sistema operacional não poderá ser iniciado. Mídia de Origem
	ubuntu-9.10-desktop-i386.iso (689,97 MB) 🔹
	< Voltar (B) Próximo(N) > Cancelar

Figura 9

Para finalizar a configuração do boot na tela do 'Sumário' clique no botão 'Finalizar'. Em seguida a máquina virtual iniciará a instalação do sistema operacional Linux.