

Virtualização em Sistemas Livres

Fábio de Sousa Leal
fabiosl@dsc.ufcg.edu.br

Sobre o palestrante

- Natural de João Pessoa - PB
- cursou dois meses do CST em Redes de Computadores - Cefet PB
- Graduando em Ciência da Computação - UFCG - 3º Período
- Participante do Grupo Guardians - Suporte ao Laboratório de Ciência da Computação - UFCG
- Bolsista de iniciação científica há um ano pelo Grupo de Métodos Formais - DSC/UFCG
- Pesquisa na área de Model Driven Architecture - MDA, Model Driven Development - MDD e Data Mining.

Agenda

- Sobre o palestrante
- Introdução
- Softwares para virtualização
- Demonstrações práticas
 - KVM
 - VirtualBox
- Projeto de virtualização no LCC-UFCG

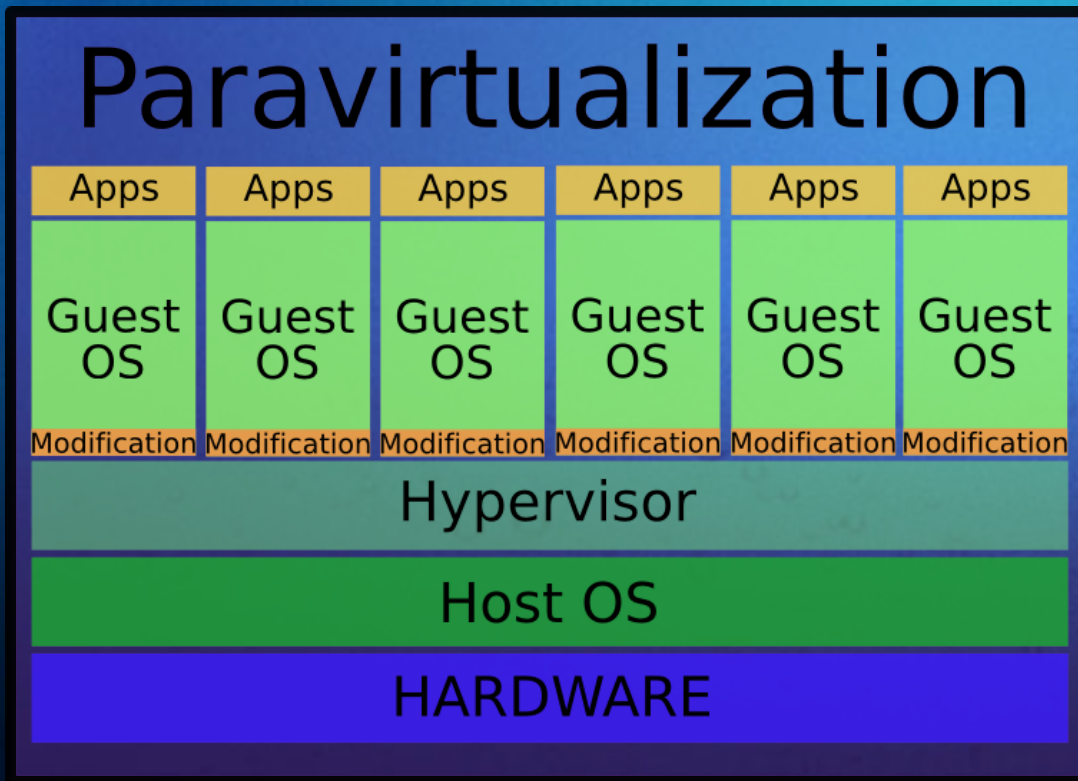
O que é virtualização?

- Versões virtuais de recursos computacionais:
 - Unidades de Armazenamento em rede.
 - Servidores
- Não se aplica só a recursos físicos.
 - JVM, é um exemplo de aplicação de virtualização.
- Idéia antiga.
 - Pode ser comparado com a questão da Máquina de Turing Universal.
- Intel-VT e AMD-V.

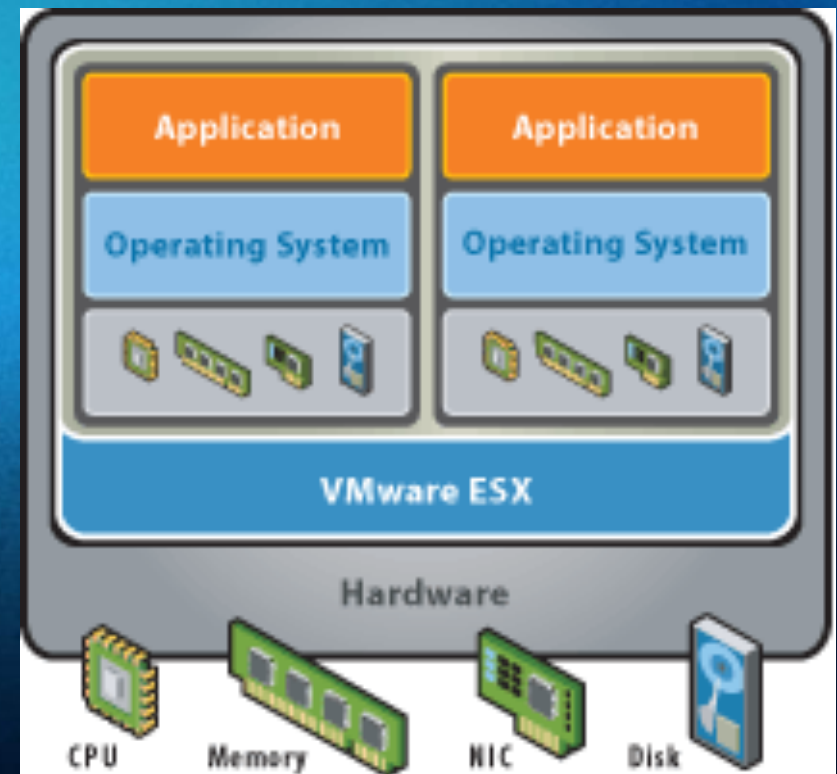
Para que serve?

- Bom para os donos das empresas
 - Número de administradores
 - Número de servidores
 - Energia
- Bom para SysAdmins
 - Trabalho centralizado
 - Backups facilitados
- Bom para desenvolvedores
 - Várias plataformas em uma única *workstation*
 - Possibilidade de trabalhar com vários sistemas simultaneamente
 - Mais produtividade
-

Paravirtualization vs Full Virtualization



Paravirtualização



Virtualização Completa

Softwares para Virtualização



Por quê utilizar o KVM?

- Instalação simples e rápida
 - Apt-get nas distros baseadas em Debian.
 - Yum nas distros baseadas em Red-Hat
 - Configuração relativamente avançada
- Utiliza o QEMU como
- KVM kernel module: GPL v2
- KVM user module: LGPL v2

Por que utilizar o VirtualBox?

- Instalação simples e rápida
 - Apt-get nas distros baseadas em Debian
 - Yum nas distros baseadas em Red-Hat
 - Configurações default úteis
- Versão 3.0 com suporte 3D melhorado.
- Instalação de novas MV's sem dores de cabeça para usuários inexperientes.
- Comunidade Integrada OSUM - Sun Microsystems
- Mais produtividade quando se necessita trabalhar com diversas plataformas distintas.

Demonstração das ferramentas
=]

VirtualBox no LCC-UFCG

- Windows é um requisito do laboratório
- Windows Virtualizado em Debian
- Administração de Windows feita através do Linux
- Alterações no GDM

Vídeo detalhado da criação da
sessão Virtualizada:

<http://www.youtube.com/watch?v=rUW1Vx1KIc0> Parte I

<http://www.youtube.com/watch?v=s8lRgIT17B4> Parte II