



Universidade Estadual de Feira de Santana



Tutorial de Instalação – Rocks Cluster 6.2

Feira de Santana – BA

Abril, 2017

1. Introdução

Este tutorial foi criado por Diogo Lima, graduando em Engenharia de Computação pela Universidade Estadual de Feira de Santana e membro do LaCAD (Laboratório de Computação de Alto Desempenho).

O tutorial tem como objetivo auxiliar futuros membros, bem como quaisquer outros interessados em realizar a instalação do Rocks Cluster 6.2 e versões similares. O conteúdo deste tutorial pode ser utilizado livremente para fins de pesquisa, desde que citada a fonte.

O LaCAD **não** se responsabiliza pelo uso indevido destas informações.

2. Instalação

1. Antes da Instalação

Verifique se todos os computer-nodes e a máquina front-end estão desligados, antes de prosseguir.

2. Instalação do Front-End

- Inicie a máquina que funcionará como o Front-End já com o disco de instalação do Rocks Cluster inserido na mesma.
- Na página inicial do Rocks, digite “build”, sem as aspas, no terminal.
- Escolha os rolls básicos do Rocks Cluster (base, kernel, os), e então escolha os demais rolls conforme a necessidade.
- Insira as informações do Cluster, como nome, localização, contato e etc...
- Digite as informações de configuração da internet para eth1.
- **Não faça** quaisquer modificações nas configurações para eth0. Prossiga.
- Defina a senha de root.
- Escolha as configurações para o fuso-horário.
- Defina a forma de partição de disco (partição automática é recomendada).

2.1. Configurações do LaCAD (Front-End)

- Especificamente para o LaCAD, os seguintes rolls devem ser selecionados: {base, kernel, os, ganglia, hpc, java, perl, python, web-server}.
- Defina as informações do Cluster e da conexão de internet de acordo com as informações providas pelo laboratório.

3. Instalação dos Computer-Nodes

- Faça o login com o nick “root” e a senha de root selecionada, na máquina Front-End.
- Abra o terminal e digite: `insert-ethers --basename 'nome' --rack 'número do grupo/estante' --rank 'número do node'`.
- Uma tela azul será aberta. Escolha a opção “compute”.
- Ligue a máquina correspondente ao valor de rack e rank que você escolheu. Aguarde até que a máquina seja detectada.

- Ligue a próxima máquina, cujo rank seja equivalente ao rank anterior +1. Os ranks são sequencialmente incrementados à medida que novas máquinas são detectadas.
- Repita os dois passos anteriores até que todas as máquinas de um determinado “rack” sejam detectadas.
- Ao detectar todas as máquinas de um rack, aguarde até que todas estejam marcadas com um asterisco (*) e pressione F8, ou a tecla equivalente para sair da tela. A seguir, digite novamente: `insert-ethers --basename 'nome' --rack 'número do grupo/estante' --rank 'número do node'`, com o próximo valor de rack e repita os passos anteriores até que todos estejam instalados.

3.1. Configurações do LaCAD (Computer-Nodes)

- O LaCAD usa uma configuração através de cabos ethernet para conectar os computer-nodes à máquina Front-End.
- Como forma de garantir que a máquina será detectada como o Front-End, realize os seguintes passos de antemão, ou faça-o caso algum dos computer-nodes não forem detectados.
- Ligue o computer-node, conectado à um monitor, e abra suas configurações da BIOS.
- Nas configurações de inicialização, tenha a certeza de que a opção de permitir inicialização através de uma conexão ethernet esteja ativada.
- Ainda nas configurações de inicialização, coloque a inicialização através de uma conexão ethernet como prioridade acima de todas as outras.
- Por último, verifique as informações disponíveis no laboratório (etiquetas) para organizar os racks e ranks de forma correta.

3. Referências

Rocks Cluster Distribution: Users Guide. Disponível em: <
<http://www.rocksclusters.org/rocks-documentation/4.2/installing.html>>.