

OpenStack : Primeiros passos

Semana passada resolvi me aventurar a entender o OpenStack. Tudo começou quando meu amigo Ricardo Campisano do Laboratório Interinstitucional de e-Astronomia me perguntou se eu conhecia. Bastou isso para ativar minha curiosidade.

Primeiro tentei instalar com o AutoPilot do Ubuntu, mas a infraestrutura exigida não é para amadores. Precisava de alguma coisa mais prática e rápida.

Achei o [Mirantis Fuel](#). É perfeito para quem está começando. Futuramente vou dar uma olhada a versão do [DevStack](#), que possui a opção de instalar o OpenStack diretamente em uma máquina física.

Do site <http://docs.mirantis.com>:

You can install Fuel on VirtualBox and use that to deploy a Mirantis OpenStack environment for demonstration and evaluation purposes. Mirantis provides scripts that create and configure all the VMs required for a test environment, including the Master node and Slave nodes.

Baixei a versão 8.0 poucos dias antes de lançarem a 9.0. Trata-se de um arquivo ISO e um arquivo ZIP contendo alguns scripts bash. Não tenho um ambiente Ubuntu com virtualbox pronto, mas felizmente as [instruções de instalação](#) permitem usar o cygwin.

Copiei o arquivo ISO para a pasta “iso” que veio junto com os scripts e coloquei tudo no cygwin. Após isso, executei o comando de instalação. Existem 3 versões do script de execução: normal, 8GB e 16GB. Rodei o normal, que promete 3 slaves e um master. O master não é propriamente o OpenStack, mas o controle de *deploy* do Fuel.

Não entrei em detalhes sobre as outras opções. Quando a gente ganha um brinquedo de natal quer logo sair brincando, então digitei:

```
./launch.sh
```

Esperei um bom tempo. Minha máquina é um Core i5 com 8GB de RAM. Não ficou tão pesado quanto eu achei, mas o OpenStack ainda não estava instalado, só

o Fuel (que, a propósito, é algo como um “criador de nuvens”, permitindo criar uma infraestrutura OpenStack de acordo com suas necessidades).

Resolvi me apoiar em algum vídeo do Youtube, que possui uma vasta coleção de vídeos sobre o assunto. Escolhi este, que apesar de estar desatualizado, serviu.

Como prometido, recebi 3 máquinas slave e uma master.

O usuário de todas elas é root,
Senha: r00tme (zero no lugar da letra "o")

Fui instruído a acessar o painel de controle do Fuel na máquina master através do endereço

<https://10.20.0.2:8443/>



Usuário: admin

Senha: admin

Percebi que as máquinas *slave* são apenas “cascas vazias” com boot PXE. Acredito que se eu iniciar uma máquina física com boot PXE na mesma rede ela vá fazer parte do cluster. Vou testar isso ainda. Eu clonei um dos nós para testar e ele foi acrescentado ao cluster. Obviamente eu resetei o endereço MAC dele e a descrição, que é o próprio endereço MAC. Apesar da tentação de ter mais um slave, apaguei a nova máquina, afinal, tartaruga não sobe em árvore. Se decidiram por apenas 3, que seja.

Por falar em rede, a infraestrutura de rede criada me deixou um pouco confuso.

Procurei por material na internet que explique como cada máquina está posicionada na rede, mas não tive muita paciência em me aprofundar nisso por enquanto. Quando for passar para o mundo físico eu vou enfrentar isso de frente. Basta saber que foram criadas 3 novas interfaces de rede no VirtualBox: 2 Host Only e 1 NAT e nenhuma delas expõe a rede interna para a sua rede doméstica. Fiquei tentado a mudar uma das redes no arquivo de configuração para coincidir com minha rede doméstica, mas ele criou um gateway com o mesmo endereço do meu Modem ADSL e acabou tirando minha máquina da internet. Resolvi que deveria instalar o produto exatamente como manda o manual e parei de experimentar coisas antes de conhecer tudo. Apaguei as VM e instalei tudo novamente.

Pelo pouco que entendi, uma rede é a rede administrativa, outra é a rede pública e outra é a rede interna usada para comunicação do cluster e boot PXE.

Encontrei [este site com boas informações](#) sobre a rede e requerimentos:

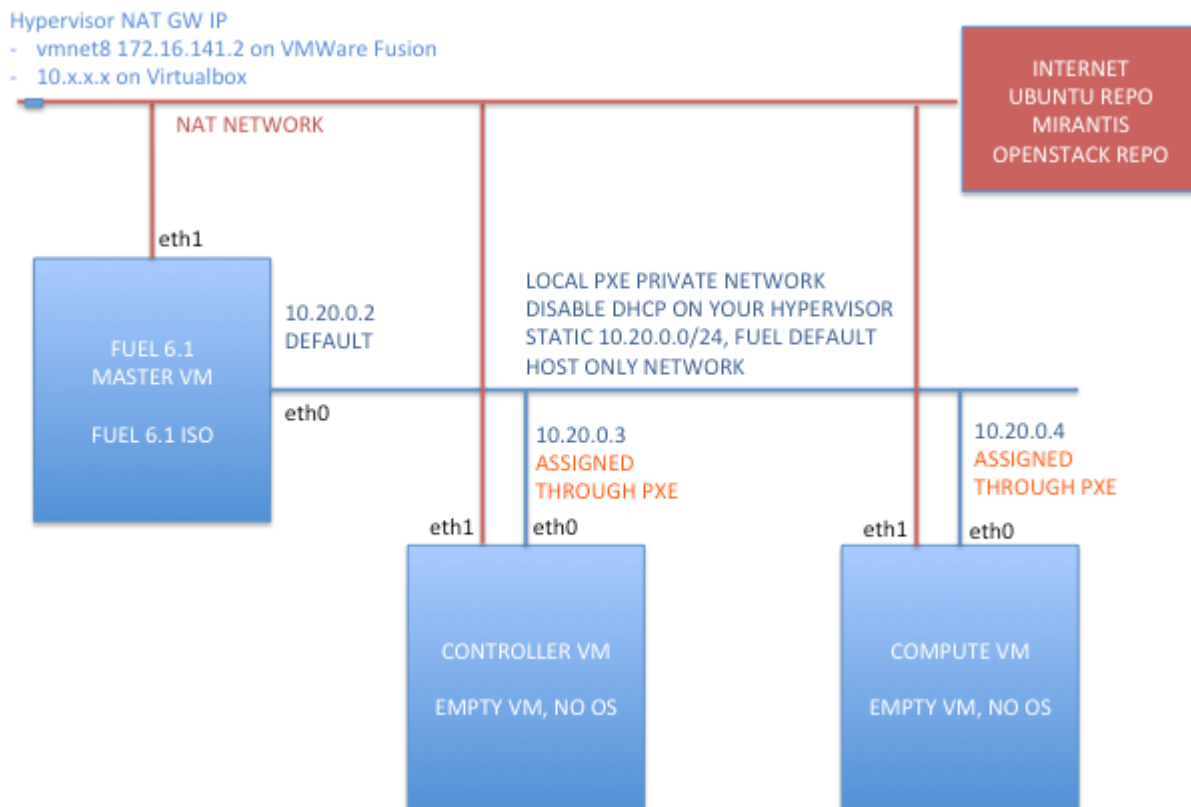
Hypervisor (Virtualbox, VMWare Fusion). This guide is based on VMWare Fusion on Mac (3 GHz i7, 16GB RAM), but the steps are similar for Virtualbox

Fuel ISO for Fuel Master VM, download from Mirantis Website (min 41 GB HDD), use 50GB VM Storage, 2 vCPU, 4GB RAM
2 network adapters: 1 for NAT, 1 for host to host/host-only
first boot on Fuel ISO

Node 1 -> for OpenStack Controller VM
50 GB space, 2vCPU, 2GB RAM
Empty VM with no OS, OS will be provisioned by Fuel Master, OpenStack role will be deployed by Fuel Master
2 network adapters: 1 for NAT, 1 for host to host/host-only
first boot through PXE on eth0

Node 2 -> for OpenStack Compute VM
50 GB space, 2vCPU, 2GB RAM
Empty VM with no OS, OS will be provisioned by Fuel Master, OpenStack role will be deployed by Fuel Master
2 network adapters: 1 for NAT, 1 for host to host/host-only
first boot through PXE on eth0

Connectivity from all 3 VM to Internet (Ubuntu Repo and Mirantis OpenStack Repo).



No [próximo post](#) vou continuar descrevendo a instalação de uma nuvem OpenStack.