



Excelência em Comunicação e Colaboração

- Sobre o apresentador

- Computação em nuvem
- Automação
- Qual o problema a resolver ?

- Computação em nuvem
- Automação
- Qual o problema a resolver ?



Metal As A Service

Primeira versão estável -> Ubuntu 12.10

Versão atual: 2.2 - 2.3 beta

- Provisionamento de máquinas físicas
 - Descobrir e realizar implementações em servidores físicos
 - Dinamicamente realocar recursos
 - Balancear cargas de trabalho no momento necessário
 - Prover flexibilidade e facilidade de VMs para máquinas físicas

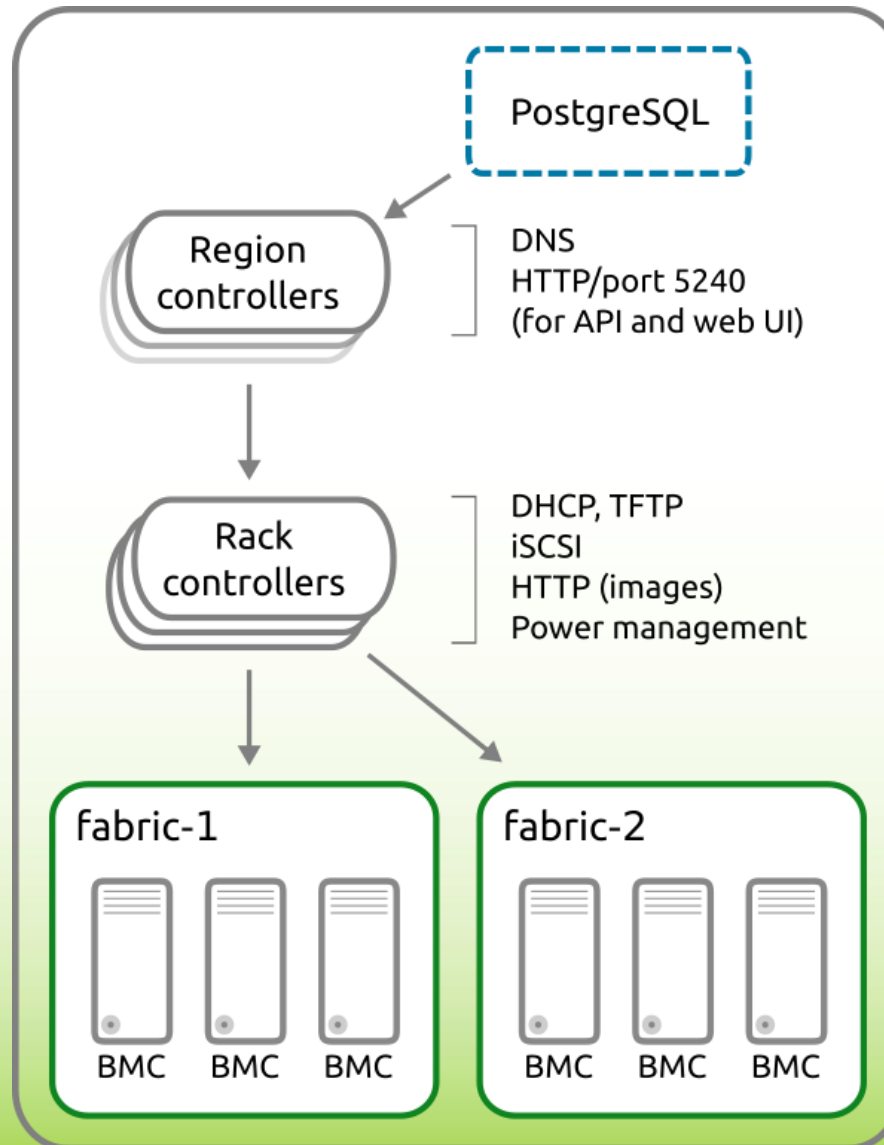


- PXE/DHCP/TFTP
- Web UI
- Inventário de componentes
- Suporte de instalação:
 - Ubuntu
 - CentOS
 - Windows
 - RHEL
 - SUSE

- Open Source IPAM
- Alta Disponibilidade
- NTP
- Teste de Hardware



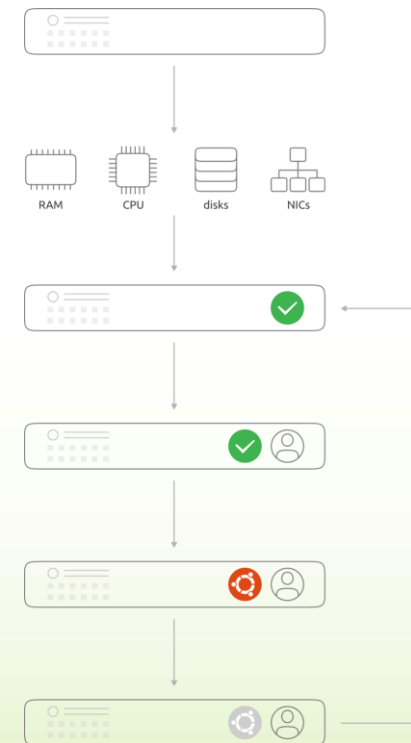
MAAS – Componentes



Fluxo de provisionamento de Máquinas:

1 - Enlistment:

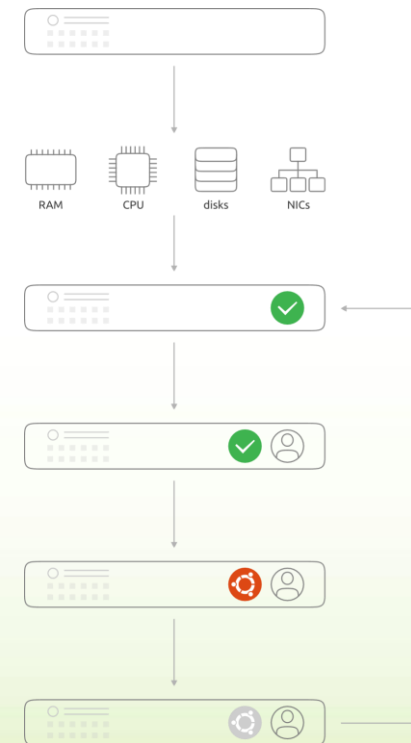
- DHCP inicializa ambiente temporário;
- Registro de máquina;
- Configuração de gerenciamento da BMC



Fluxo de provisionamento de Máquinas:

2 - Commissioning:

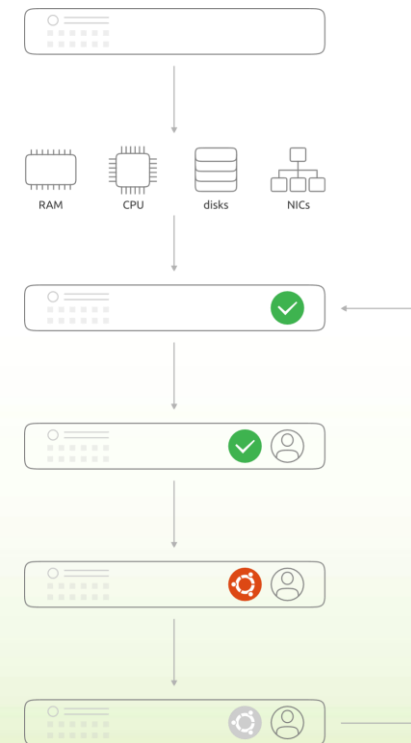
- Ambiente imagem de SO temporária;
- Inventário do Hardware;
- Scripts de teste ou personalizados.



Fluxo de provisionamento de Máquinas:

3 - Provisioning:

- Quando um nó é requisitado;
- Instalação de SO persistente;
- Acesso SSH por chave pública.



Requisitos mínimos – ambiente de teste:

2 GB memória, 2 GHz CPU e 20 GB de espaço em disco.

Métodos de instalação:

ISO do Ubuntu Server



Métodos de instalação:

Gerenciadores de pacotes:

```
sudo apt-add-repository -yu ppa:maas/stable  
sudo apt install maas-region-controller  
sudo apt install maas-rack-controller  
sudo maas-rack register
```

ou

```
sudo apt install maas
```

Pacotes Snap – experimental no momento

Containers LXD



MAAS – Instalação



172.28.122.1:5240/MAAS/#/nodes

Apps Secure Shell 0.8.36.11 Importado do Firefox Estudos Refs_Ferramentas

MAAS Nodes Pods Images DNS Zones Subnets Settings RegionController MAAS root Logout

Nodes

Add hardware

9 Machines 0 Devices 1 Controller

Filter by

Status ▼
Deployed (5)
Ready (4)

Owner ▼

OS/Release ▼

Tags ▼

Storage Tags ▼

Subnets ▼

Fabrics ▼

Zones ▼

Search nodes

<input checked="" type="checkbox"/> FQDN MAC	Power	Status	Owner	Cores	RAM (GiB)	Disks	Storage (GiB)
<input type="checkbox"/> game-magpie.maas	Unknown	Ready		2	0.0	1	17.2
<input type="checkbox"/> helped-dove.maas	Unknown	Ready		2	0.0	1	161.1
<input type="checkbox"/> master-jennet.maas	Unknown	Ready		2	0.0	1	17.2
<input type="checkbox"/> os-compute01.maas	On	Ubuntu 16.04 LTS	root	4	8.0	3	85.9
<input type="checkbox"/> os-compute02.maas	On	Ubuntu 16.04 LTS	root	4	8.0	3	85.9
<input type="checkbox"/> os-compute03.maas	On	Ubuntu 16.04 LTS	root	4	8.0	3	85.9
<input type="checkbox"/> os-compute04.maas	On	Ubuntu 16.04 LTS	root	4	7.0	3	85.9
<input type="checkbox"/> os-juju01.maas	On	Ubuntu 16.04 LTS	root	2	5.0	1	42.9
<input type="checkbox"/> united-kiwi.maas	Unknown	Ready		2	0.0	1	17.2

MAAS name: RegionController MAAS

MAAS version: 2.2.2 (6099-g8751f91-0ubuntu1~16.04.1) [View release notes](#) | [View documentation](#)

© 2017 Canonical Ltd. Ubuntu and Canonical are registered trademarks of Canonical Ltd.

ubuntu

Intel RSD

KVM

Hypervisor como pod

Descobrir recursos disponíveis

Descobrir máquinas ou recursos pré-existentes

Criar máquinas manualmente – CLI, API ou Web UI

Criar máquinas dinamicamente



O que é?

- Ferramenta de modelagem de aplicações e orquestração de serviços na nuvem.
- Permite implementar, configurar, gerenciar, manter e escalar aplicações em nuvem de forma automatizada.
- Camada acima de configuração automatizada – Ansible, Chef etc.
- Implementação em diferentes ambientes de cloud:
 - *AWS*
 - *Linux Containers*
 - *Azure*
 - *OpenStack*
 - *Servidores Físicos*

```
$ sudo snap install juju --classic
```



Implementação de serviços

```
$ juju deploy wordpress
```

```
$ juju deploy mysql
```

Crie relacionamentos

```
$ juju add-relation wordpress mysql
```

Tornar aplicação pública

```
$ juju expose wordpress
```

Torne-a escalável

```
$juju add-unit -n 5 wordpress
```

Visão rápida dos *Charms*

- Meta dados yaml
- scripts coordenados
- Scripts chamados pelo usuário
- Com a ferramenta de preferência do autor



Escrevendo *Charms*

- Juju Controller
- Charm tools

Não Obrigatório, mas ajuda:

- Python 3.x
- Charm Helpers

Programação Reativa

Camadas

Hooks

```
├── config.yaml
├── hooks
│   ├── config-changed
│   ├── install
│   ├── relation-name-relation-broken
│   ├── relation-name-relation-changed
│   ├── relation-name-relation-departed
│   ├── relation-name-relation-joined
│   ├── start
│   ├── stop
│   └── upgrade-charm
├── icon.svg
├── metadata.yaml
└── README.ex
```



Juju

- Charm Bundles
- Charm Store



Openstack Base #50



Openstack Base #50

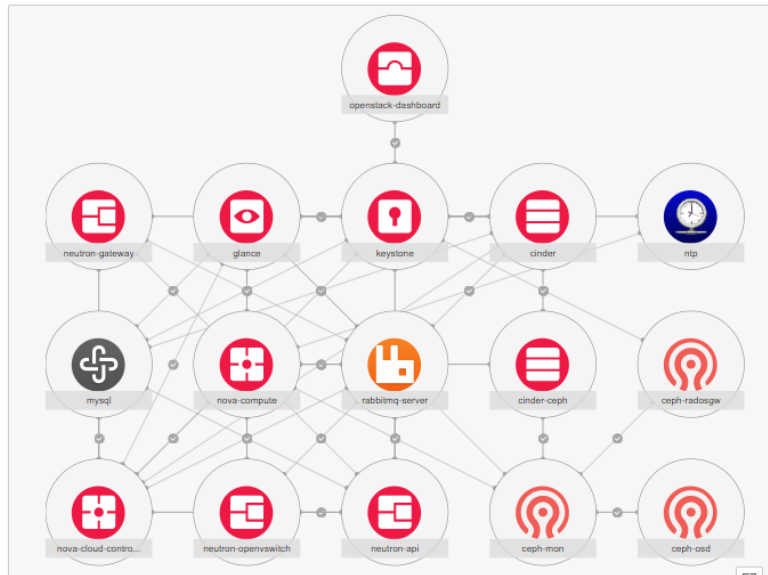
By openstack-charmers • Latest version (#50) • Stable

4 machines, 19 units



cs:bundle/openstack-base-50

Add to new model



Contribute

Submit a bug

Files

- README.md
- bundle.yaml
- neutron-ext-net
- neutron-tenant-net
- novarc
- repo-info

Download .zip



Juju



Obrigado

NIS

Neopath Integrated Systems Ltda

- www.neopath.com.br