

Gestion d'environnement avec Chef et Vagrant

Jean-Philippe Sirois

OPEN CODE #6

Qui as déjà utilisé Chef, Puppet ou Vagrant?

Qui suis-je?

Front-end développeur @iXmédia

Chef

Présentation

Chef by Opscode
Configuration ou Systems integration framework)

Chef Solo

Chef server:
Hosted (by Opscode)
Open Source free server

Vocabulaire

- Chef
- Cookbook
- Recipe
- Knife
- Foodcritic

Chef (Configuration management software)

Cookbook: Package de ressources (nginx, PHP, MySQL, etc...)

Recipe: Cookbook config files

Knife: Chef-server command-line tool

Foodcritic: A lint tool for your Chef cookbooks.

Cookbooks

Cookbooks are the fundamental units of distribution in Chef. They encapsulate all the resources you need to automate your infrastructure and are easily sharable with other Chef users.

Séparation des Cookbook possible par “role” (dev, prod)

Possibilité d’avoir des Cookbook spécifique par chef-client (utilisateur)

Présentation d'une structure de fichiers de Cookbook

À montrer dans le finder

Recipes

Recipes are the fundamental configuration in Chef. Recipes encapsulate collections of resources which are executed in the order defined to configure the system

Recipes are the fundamental configuration in Chef. Recipes encapsulate collections of resources which are executed in the order defined to configure the system

Recipes are an internal Ruby domain-specific language (DSL), but you do not need to have experience with Ruby to write recipes.

Most things in Chef recipes will be resources to configure. Some things in recipes will be Ruby syntax and helper code.


```
1 include_recipe "build-essential"
2 include_recipe "mysql::client" if configure_options =~ /mysql/
3
4 pkgs = value_for_platform(
5   ["centos","redhat","fedora", "scientific"] =>
6     {"default" => %w{ bzip2-devel libcurl-devel freetype-devel gmp-devel libjpeg-
devel krb5-devel libmcrypt-devel libpng-devel openssl-devel t1lib-devel mhash-devel }},
7   "default" => %w{ libbz2-dev libcurl4-gnutls-dev libfreetype6-dev libgmp3-dev
libjpeg62-dev libkrb5-dev libmcrypt-dev libpng12-dev libssl-dev libt1-dev }
8 )
9
10 pkgs.each do |pkg|
11   package pkg do
12     action :install
13   end
14 end
15
16 bash "build php" do
17   cwd Chef::Config[:file_cache_path]
18   code <<-EOF
19   tar -zxvf php-#{version}.tar.gz
20   (cd php-#{version} && ./configure #{configure_options})
21   (cd php-#{version} && make && make install)
22   EOF
23   not_if "which php"
24 end
25
26 directory node['php']['conf_dir'] do
27   owner "root"
28   group "root"
29   mode "0755"
30   recursive true
31 end
32
33 template "#{node['php']['conf_dir']}/php.ini" do
34   source "php.ini.erb"
35   owner "root"
36   group "root"
37   mode "0644"
38 end
```

Sinon le montrer dans le finder

Knife

Knife is a powerful command-line interface (CLI)
that comes with Chef.

Fonctionne avec Chef Server uniquement

Repository de Cookbooks

<http://community.opscode.com/cookbooks/>
<https://github.com/opscode-cookbooks>

Pourquoi?

- Machine personnelle (fonctionnel sur un clean install très rapidement);
- Réseau maison;
- Diminuer la charge des Sysadmin;
- Syncer/backuper vos config d'environnements;

Et ce n'est pas tout!

Pourquoi? (suite)

- Éviter les oublis;
- Facilité et accélérer le maintien des environnements de travail;
- Gestion de Cloud simplifié;
- Et surtout gérez l'ordinateur de vos parents sans qu'ils s'en rendent compte;
- Etc...

Avantages

- Ruby natif

Désavantages

- Plus petite communauté que Puppet
- Plus petite banque de cookbooks (package) existants vs Puppet

Puppet VS Chef → Fight!

[http://devopsanywhere.blogspot.ca/2011/10/
puppet-vs-chef-fight.html](http://devopsanywhere.blogspot.ca/2011/10/puppet-vs-chef-fight.html)

Vagrant

Présentation

Virtualized development tool

En ruby

Utilise Virtual Box comme plateforme de VM

Cross-platform (OSX, Linux, Windows)

Vagrantfile

```
1 Vagrant::Config.run do |config|
2   config.vm.box = "ubuntu-1110-server-amd64"
3   config.vm.box_url = "VirtualBox-Box-URL"
4
5   config.vm.customize ["modifyvm", :id, "--memory", 1024]
6
7   config.vm.network :hostonly, "192.168.0.100"
8
9   config.vm.forward_port 3000, 3000
10  config.vm.forward_port 9393, 9393
11  config.vm.forward_port 3306, 3306
12  config.vm.share_folder "www", "/var/www/", "www", :nfs => true
13
14  config.vm.host_name = "dev-#{ENV['USER']}"
15
16  config.vm.provision :chef_client do |chef|
17    chef.chef_server_url = "CHEF-SERVER-URL"
18    chef.validation_key_path = "validation.pem"
19    chef.environment = "dev"
20
21    chef.add_role "base"
22    chef.add_role "database"
23    chef.add_role "web"
24  end
25 end
```

Cas d'utilisation?

Déploiement automatisé
Multiple VM de développement local (entreprise)

Liste de boxes

<http://www.vagrantbox.es>

Vous pouvez toujours faire la votre à partir de n'importe quel distribution

Faire attention à la version de virtualbox tools dans la box associé à la version de VirtualBox

Démos

Source: <http://vagrantup.com>

01

ouvrir Virtualbox

vagrant box add lucid64 <http://files.vagrantup.com/lucid64.box>

02

vagrant init (nom de la box)

03

vagrant up

add folder/file

access it via browser

04

vagrant ssh

Références

- <http://www.opscode.com>
- <http://vagrantup.com>
- <https://www.virtualbox.org>
- <http://wikipedia.org>

Remerciements

- @jfcartkeep : Pour avoir mis Chef et Vagrant en place (suite à ma proposition quand même) chez iXmédia.
- @remi : Pour m'avoir fait redécouvrir le thème Solarized.
- @rafBM : Pour le thème Zsh.
- @seancribbs : Pour le thème Solarized pour Keynote que j'ai faillis faire.

Merci!

Jean-Philippe Sirois

<http://jpsirois.com>