

FileMaker Server 管理者のための Serverspec 入門（2017年版）

2017/05/21

Frontiers' Conference 2017 発表資料

松尾 篤（株式会社エミック）

自己紹介

- 松尾 篤 (まつお あつし)
 - ▶ 株式会社エミック 代表取締役
 - ▶ FileMaker Server対応Webフレームワーク「INTER-Mediator」コミッター
 - ▶ Blog: <http://www.famlog.jp/>
 - ▶ Twitter: @matsuo_atsushi

今回の話題

- FileMaker Cloudの登場
- Infrastructure as Codeという方法論
- サーバーテストツール「Serverspec」の
紹介



FileMaker Cloud

今やクラウド全盛の時代

- ついにFileMaker社からも純正クラウドサービスが登場

FileMaker Cloud

- FileMaker, Inc.の純正クラウドサービス
- AWS (Amazon Web Services) 上で動作
- 昨年9月に発表
 - 2017年5月現在、日本では利用不可

OSはCentOS Linux

- オンプレミス向けのFileMaker Serverでは対応OSはWindows ServerとmacOS
- 一方、FileMaker CloudのOSはLinuxのみ

クラウドに対する不安

- サーバー管理手法の違い
 - オペレーティングシステムの違い
 - 料金体系の違い（AWSは従量制料金）
- etc.

Infrastructure as Code

Infrastructure as Code

- ソフトウェア開発で有効であると分かっているプラクティスをシステム管理に応用するための方法論
- これなしではクラウドのサーバー管理は難しい

ソフトウェア開発の プラクティス

- バージョン管理
- テスト
- 自動化
- 継続的インテグレーション (CI) etc.

Infrastructure as Codeでは

- バージョン管理
- 繰り返し可能なビルド
- テスト
- 継続的インテグレーション (CI)
- 継続的デプロイ

Infrastructure as Code

- さまざまなツールやサービスが存在
- オンプレミスの物理サーバー管理にも役立つ
- 今回はサーバーテストツールを紹介
- エミックではServerspecを利用

Serverspec

2010年10月

- FM-Tokyoのライトニングトーク発表
「テストイングフレームワークとサーバー運用」

テスト・インテグレーションフレームワークは
サーバーの運用にも使える

サーバーの運用管理で 必要になること

- 安定した継続的なサーバー運用
- 変化への対応
 - セキュリティアップデート
 - システムの更新や保守管理等（ソフトウェアのバージョンアップへの対応）

安定した運用のために

- 正常な状況とは何かを知る
- 回避したい状況とは何かを知る
- その上で現状の状態を知る

自動化の必要性

- 手動でさまざまな項目をチェックするのは時間と手間がかかってしまう
- チェック項目や対象サーバーが増加、対象バージョンが広がっていくと.....

RSpec

- テスティングフレームワーク

RSpec is testing tool for the Ruby programming language.

RSpecでサーバーのテスト

- エミックスでは2008年からRSpecを活用
- ただし、重複および冗長な箇所が出てくるのが少し気になっていた
- より簡潔にサーバーのテストを記述できないだろうか？

2013年3月

Serverspecが公開

Serverspec

“With serverspec, you can write RSpec tests for checking your servers are configured correctly.”

<http://serverspec.org/>

Serverspec

*“Serverspec tests your servers' **actual state** by **executing command locally, via SSH, via WinRM, via Docker API and so on**. So you don't need to install any agent softwares on your servers and can use any configuration management tools, Puppet, Ansible, CFEngine, Itamae and so on.”*

<http://serverspec.org/>

Serverspec

- 宮下剛輔氏が2013年3月に公開
- 構築済みのサーバーが意図通り設定されているか確認するツール
- RSpecを使ってテストを簡潔に書ける
- MIT License

Serverspecとは

“システムのあるべき状態を簡潔に記述し
継続的にテストするためのもの”

<http://www.slideshare.net/mizzy/serverspec-hbstudy45>

Supported OS

AIX, Arch Linux, Darwin (macOS), Debian, Fedora/Red Hat/CentOS, FreeBSD, Gentoo Linux, NixOS, OpenBSD, openSUSE, Plamo Linux, SmartOS, Solaris, SUSE, Ubuntu, Windows

Serverspecの始め方

```
$ gem install serverspec rake  
(sudo gem install serverspec rake)
```

```
$ serverspec-init
```

```
$ rake spec
```

Serverspecでの記述例

```
require 'spec_helper'
```

```
describe service('fmsserverd') do  
  it { should be_running }  
end
```

```
describe service('httpd'), :if => os[:family] == 'darwin' do  
  it { should be_running }  
end
```

```
describe file('/Library/FileMaker Server/HTTPServer/conf/extra/httpd-ssl.conf') do  
  its(:content) { should match /SSLProtocol TLSv1.2/ }  
end
```

```
describe cron do  
  it { should have_entry '2 4 * * * /usr/local/bin/fmsadmin restart -y adminserver' }  
end
```

Serverspecの概要

- シェルコマンド実行によるサーバーのテストをスマートに実現
- テスト対象のサーバーにSSHで接続してコマンドを実行
- ローカルでも実行可

ServerspecはRSpecベース

- RSpecのテストと併用可能
- エミックでは既存のRSpecによるテストを徐々にServerspecベースに変更していった

デモ

Serverspecの活用事例

- INTER-Mediator-Server VM
 - バージョン5.6ではベースOSをUbuntu Server 14.04からAlpine Linux 3.5に変更予定
 - リファクタリングにServerspecを活用

Serverspec

“But the true aim of Serverspec is to help refactoring infrastructure code.”

<http://serverspec.org/>

まとめ

- Infrastructure as Codeの方法論を学び
FileMaker Cloudに備えましょう
- サーバーテストツールから使い始めて
みると着手しやすいのでは

関連URL

- <http://serverspec.org/>
- <https://github.com/mizzy/serverspec>
- <http://www.slideshare.net/mizzy/serverspec-hbstudy45>
- <http://www.slideshare.net/mizzy/serverspec-at-testing-framework-meeting>

参考書籍

- Serverspec (オライリー・ジャパン)
- Infrastructure as Code (オライリー・ジャパン)