

FileMaker WebDirect ソリューション 開発におけるテストフレームワークの活用

2015/11/25

FileMaker カンファレンス 2015 講演資料

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 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 Certified Developer

- ✓ FileMaker Server対応Webフレームワーク「INTER-Mediator」
コミッター

- ✓ カスタムWeb勉強会を隔月で開催



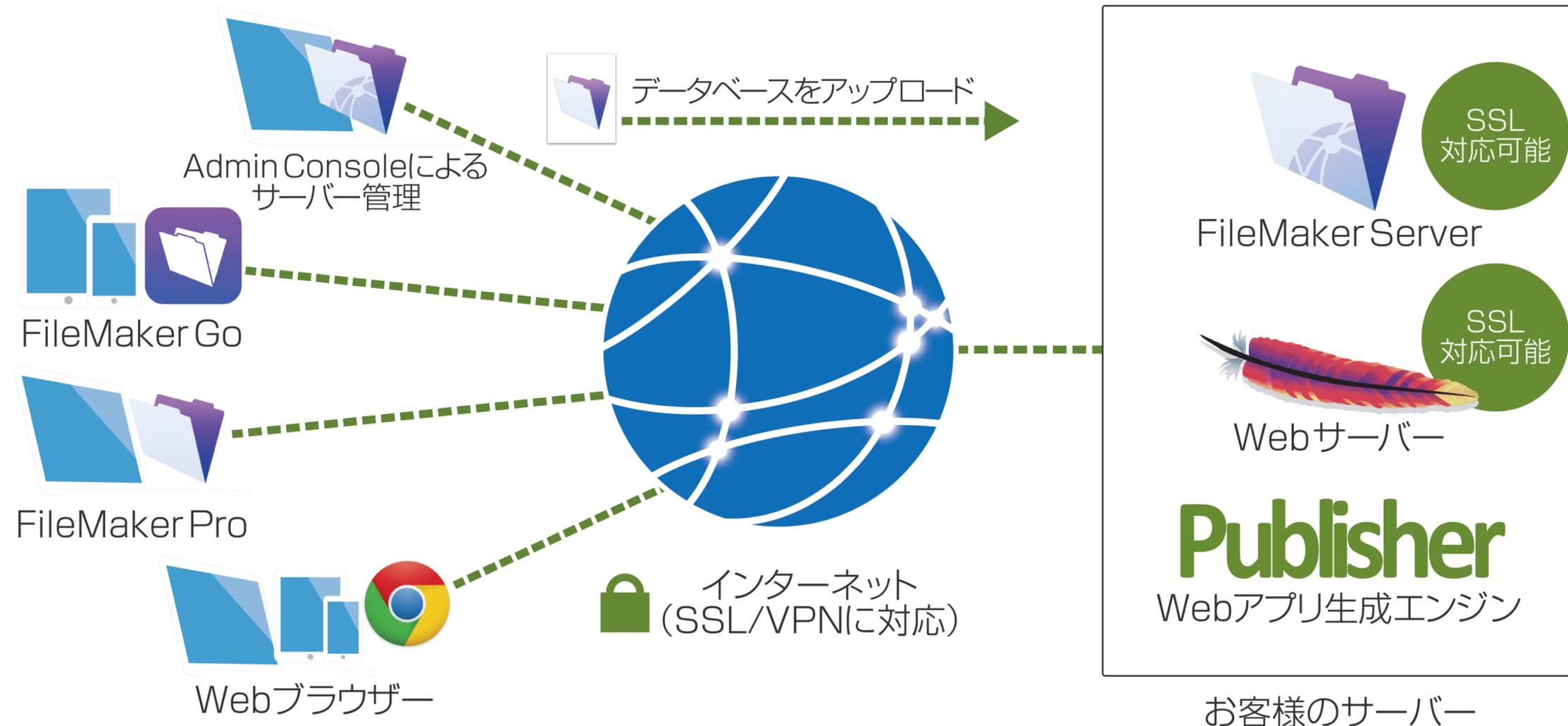
株式会社エミック

- FileMaker製品対応ホスティングサービスを1998年から提供
 - ✓ FileMaker Server 14に対応した「**FMPress14**」
 - ✓ データベースからモバイル対応Webアプリを生成する「**FMPress Publisher**」を搭載
- <https://www.emic.co.jp/>



FMPress

FileMaker Server対応Webホスティングサービス
標準でFileMaker WebDirectに対応



今回の話題

1. テストとは
2. ブラウザーテストの例
3. FileMaker WebDirectにおける活用

1. テストとは

テストとは

- 一般的には「試験」

例) FileMaker 14 資格認定試験

100

今回話題にするテスト

- ソフトウェアテスト
 - プログラムが意図した通りに動作するかどうか確認する作業



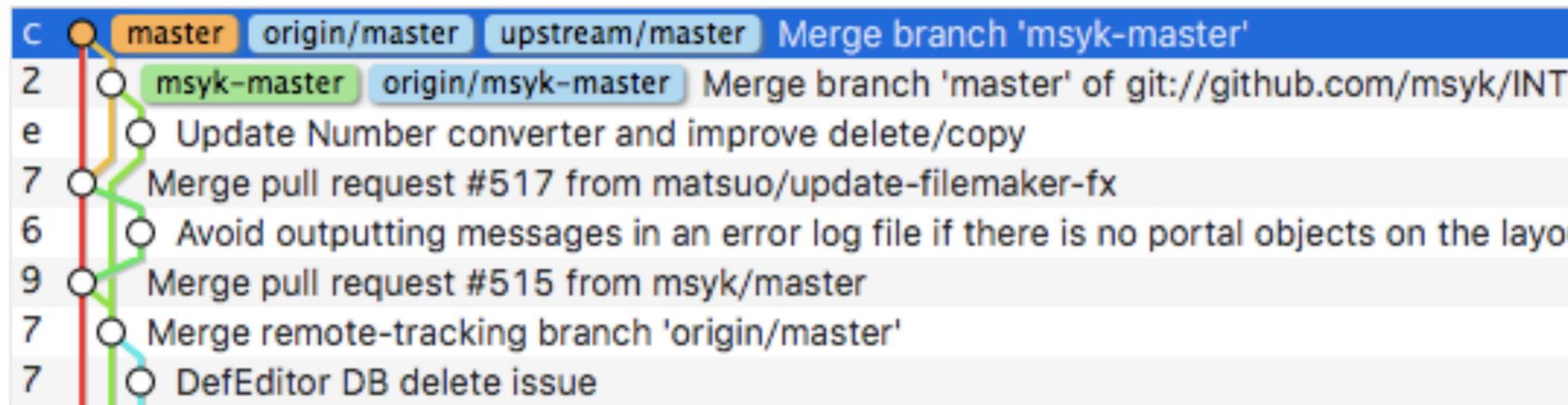
Webアプリ開発の今

- バージョン管理システムの使用は当然
- ツールを活用してテストを自動化
- テストがないコードはレガシーコード
- 継続的インテグレーション (CI)



バージョン管理で 得られるメリット

- 以前の状態に戻すことができる
- 変更履歴を容易に調べられる
- バージョン管理システムを使用することで自動的にテストを実行できる仕組みと連携できる



自動テストは浸透している

| プラクティス | 2009年度 適用率 | 2012年度 適用率 | 倍率 |
|-------------|---------------|---------------|------|
| ユニットテストの自動化 | 19.0% | 82.7% | 434% |

IPA（情報処理推進機構）「アジャイル型開発におけるプラクティス活用事例調査」（2013年）より

継続的インテグレーション

- 品質の確保や計画の遅れを発生させないための開発習慣の1つ
- 数多くのクラウドサービスやオープンソースソフトウェアが存在
- GitHub、Travis CI、CircleCI
- Jenkins、GitLab



INTER-Mediator

プロジェクトの例

<https://github.com/INTER-Mediator/INTER-Mediator>

- バージョン管理にGitを利用
- GitHub上でソースコードを共有
- ソースコードの変更をGitHubに反映させる度にTravis CIとCircleCIで自動的にテストを実行



なぜ自動テストが必要？

- 手間をかけずにより高品質にしたい
- 一度発生した不具合の再発を防止したい
- 既存の機能を毎回手動で動作確認するのは面倒



自動テストのメリット

- 面倒な手動テストの苦痛からの解放
- 問題を素早く発見できる（不具合の発生を予防）
- 品質と開発効率を向上できる



自動テストには テストコードが必要

- プログラムにデータを入力してそれに応じた正しい（意図した）結果が出力されるかをチェックするテストコードを書く



テストは財産

- テストを作るのは投資
- 一度書いたテストは財産になる



今回紹介する内容

- Selenium WebDriver、RubyおよびWebブラウザーを使用したテスト

2. ブラウザーテストの例

Selenium WebDriver

- = Selenium 2
- WebアプリケーションをさまざまなWebブラウザ上でテストするためのUI自動化ツール



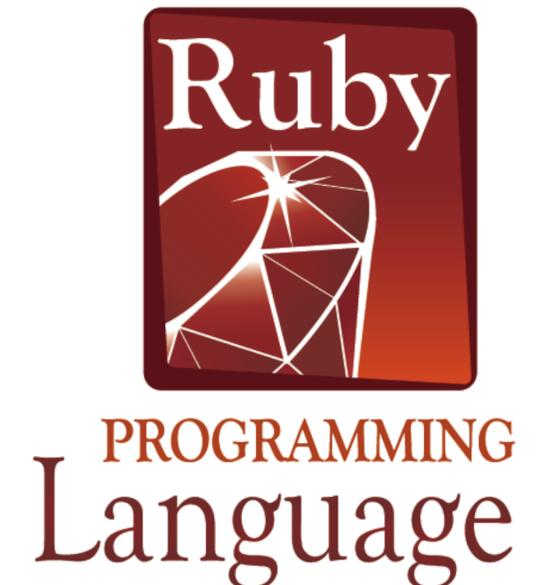
Selenium WebDriver

- 複数の言語に対応
 - Java、C#、Python、Ruby、Perl、PHP
- 複数のWebブラウザーに対応



Rubyのインストール

- バージョン2.0以降のRubyを使用
- Windowsでは**RubyInstaller**といったツールを使用
- OS X El CapitanはRuby 2.0を同梱
 - 別途**Xcode**を要インストール



必要なgemをインストール

インストール例

(Windows)

```
gem install rspec selenium-webdriver --no-document
```

(OS Xでは「ターミナル」アプリケーションを使用)

```
sudo gem install rspec selenium-webdriver --no-document
```

Firefoxをインストール

- 今回はFirefox Webブラウザーを使ってテストケースを作成
- アドオンのSelenium IDEを利用



Selenium IDEを インストール

- Firefox Webブラウザのアドオン
- ブラウザーの操作内容を記録してテストケースとして保存・実行できる



Demo

- Selenium IDEを使用してテストケースを作成、エクスポート
- rspecコマンドでテストを実行

Demo

- 初期化処理
- 対象要素の取得
- 対象要素に対する操作
- 想定値との比較
- 終了処理

3. FileMaker

WebDirectにおける活用

FileMaker WebDirect

- FileMaker Server 13以降で利用可能
- クライアントはWebブラウザー
(Google Chrome、Safari、Internet Explorer)
- バージョン14でタブレット端末に対応



ChromeとChromeDriverを インストール

- 今回は**Google Chrome**を使ってテスト
- Google ChromeをWebDriverから起動するには**ChromeDriver**が必要



Demo

まとめ

まとめ

- アプリケーション開発では自動テストは着実に浸透している
- 多種多様なテストフレームワークが存在
- FileMaker WebDirectではブラウザータスト用のフレームワークを活用可能