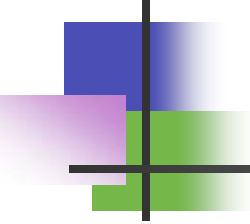




White UIオートメーションライブラリと IronPythonを用いた機能テストの実践

日本ナレッジ株式会社

岩田靖史



時間が20分しかないので手短に

- 第三者検証を業務とする会社で、「テストエンジニアをフォローするプログラマ」をやっています



Windows GUIアプリケーションの 機能テストを自動化したい

- テスト途中で大きな仕様変更や、ライブラリの広く使われている機能にバグが見つかった場合、大量のテストをやり直さなければならない
- 一つのアプリケーションを異なるバージョンのWindowsやミドルウェアの組み合わせで複数回テストしなければならないことがある

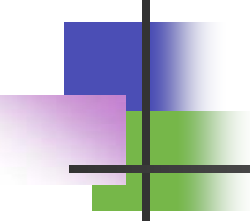


市販のGUI機能テスト自動化ツール

(ツールベンダの方がいたらごめんなさい)

- 高価
- 巨大、重い
- 多機能ゆえ習得が容易ではない

導入のハードルが高く、「業界標準」と言える
ツールはまだない



こんな機能テストツールが欲しい

- GUI機能テストに絞ったシンプルな内容
- プログラミングスキルの少ないテスト担当者でも習得が容易
- テストシナリオの記述はドメイン固有言語ではなく、汎用言語で！



UIオートメーションライブラリWhite



- <http://www.codeplex.com/white>
- ThoughtWorksが開発したオープンソースソフトウェア
- .NETのUIAutomationライブラリ上に実装
- Win32、WinForm、WPF、SWT(Java)をサポート



Whiteは.NET上で動作するライブラリ

- UIオートメーション・ライブラリやWindowsメッセージの上位に位置するものであり、両者を統合したAPIを提供。
- C#やVBなどのコンパイル型言語だけでなく、PowerShell、IronPython、IronRubyなどの.NET/CLI上で動作する言語からも利用可能



テストシナリオの記述とコンパイル言語

- C#やVBを使うにはVisualStudioが必須
- 「テストシナリオ記述→コンパイル→テスト動作確認」を何度も繰り返す作業の中で、コンパイル操作自体、流れの妨げとなってしまう



Python

- <http://python.org/>
- オープンソースのオブジェクト指向言語
- バイトコードインタプリタだが、実行時に自動コンパイルされるためコンパイル作業不要
- Windows、Linux、MacOS等マルチプラットフォームで動作
- 言語仕様がシンプルで初心者が学び易い



IronPythonとは

- <http://www.codeplex.com/IronPython>
- Microsoftが.NETプラットフォーム上に実装したPython
- 既存の.NETアセンブリを利用可能
- オープンソース



White+IronPythonのメリット

- WhiteとIronPythonをインストールすればテストシナリオの開発、実行が可能、しかも無償
- 開発ツールはエディタだけでOK
- コンパイル不要のため、実行、確認の繰り返しでシナリオのデバッグも容易



テストシナリオコードの記述

- Python標準装備のユニットテストPyUnitを利用
- UI部品の特定にはUI Spyを利用(Windows SDK for Windows 7 and .NET Framework 3.5に同梱のツール)



現状の問題点

- WinFormアプリに関しては一通りの機能が実装されているが、そのほかはまだ不完全
- ユニコード対応にも不完全な部分が残っている
- レコーダーはまだ実用レベルに達していない
- 日本語の情報は皆無に近い



(おまけ)デスクトップよりWebアプリの テストを自動化したいという方には

- Windmillをお勧めします
- <http://www.getwindmill.com/>
- Seleniumよりも高機能で使いやすい！？
- Pythonでシナリオ記述可能