HERS EDUCATION PROPERTY OF THE NEXT THE

画面設計書からのアプリケーション テストシナリオの自動生成

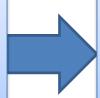
株式会社インテック

高木 慎也

takagi_shinya@intec.co.jp

開発における問題点

テスト自動化は現在注目されている技術であるが,課題としてテストスクリプトの開発工数が挙げられる.弊社ではExcelシートに情報を記入してテストスクリプトを自動生成するツールを開発した.本ツールは,テストシナリオを人手で記入する特性上,システムテストの自動化に適しているが,画面遷移の網羅テストのように複雑なテストケースとなるパターンでは,テストシナリオ作成工数の膨大化,テスト抜け漏れが発生しやすいという課題がある.

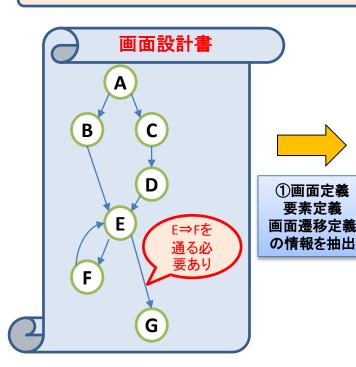


手法・ツールの適用による解決

画面設計書から必要な情報を抽出して、テストスクリプト自動生成ツールの入力となるExcelシートを自動生成する機能(テストシナリオ自動生成機能)を考案・開発した.この機能を利用することで、本来不向きであった画面遷移の網羅テスト等でも、容易にテストシナリオを作成することが可能になった。結果的にテストシナリオ作成工数の削減、テスト品質の向上の効果が期待できる。

解決手法の概要

テストシナリオ自動生成機能の処理の流れ



画面遷移定義

ID	画面遷移	事前条件	
1	A⇒B		
2	A⇒C		
3	B⇒E		
4	C⇒D		
5	D⇒E		②画面遷移
6	E⇒F		1つに対して 1つのテスト
7	E⇒G	E⇒F	シナリオを 自動生成
8	F⇒E		口到工队

要素定義

▶ テストシナリオ(画面遷移E⇒G)

No	テスト手順	
1	A⇒Bへ画面遷移する	
2	B⇒Eへ画面遷移する	
3	E⇒Fへ画面遷移する	
4	F⇒Eへ画面遷移する	
5	E⇒Gへ画面遷移する	

- ・開始画面から該当の画面に到達 するまでの最短ルートを探索して, 画面遷移を繰り返すシナリオを生成.
- ・事前条件がある場合,その経路を 通過した上での最短経路が選ばれ る.

評価

本機能を利用しない場合

・画面・要素定義,テストシナリオを手動で入力する必要がある.

- ・画面網羅テストのような複雑なテストに対して本ツールを適用する場合、テストシナリオ作成工数も膨大になり,人為的なミスや抜け漏れが発生しやすい.
- ・システムを詳しく理解していない人の場合は特に上記の課題が顕著に現れる.

本機能を利用した場合

・おおよそシート全体の半分程度の入力を自動化できるため,テストシナリオ 作成工数も約半分に削減できる.

画面定義

- ・複雑な画面遷移を持つアプリケーションの場合でも、テストシナリオを容易に作成することができる.人為的なミスや抜け漏れも防止できる.
- ・効率の良いテストシナリオが作成されるため、テスト実行時間の短縮効果が期待できる.

考察

■画面設計書について

- 本機能を利用するためには,専用フォーマットの画面設計書を用意する必要がある.
- ・技術的な観点から見れば,既存の画面設計書から専用フォーマットの画面設計書へ変換する難易度はそこまで高くはない.
- ⇒⇒しかし⇒⇒
- ・社内に専用フォーマットの画面設計書を普及させること(社内標準化)は困難である。
- ・既存の画面設計書方専用フォーマットへの 変換を容易に実現できる仕組みが必要。