

品質を創造する

VERISERVE

本当は怖くないMBT

(モデルベースドテスト)

藤田 真広 *fujitaootd*

MBT

(モデルベースドテスト)

むずかしそう
めんどうそう

モデル何作るか わからない

モデルができても
どんなテストができるか
わからない

わかります

むしろ憎んですらいた

ISOやISTQBの読み合わせ 社内でMBTの研修 実プロジェクトでトライアル支援

そんなこんなで
気づけば
MBTを促進側に

本当は怖くない

MBT



藤田 真広 *fujitaootd*



品質創造企業

主にソフトウェアテスト

研究企画開発

技術開発

きっかけは 先輩の 研究

暗黙的になりがちな 開発仕様パターンを 活用してMBTを 改善する

SQiPシンポジウム 2022

MBTモデルには 特徴がある

モデルの特徴を捉え
MBTモデルを
テストケースに
変換するロジックを
MBTパターンと呼ぶ

いわゆる テスト設計と 同じことをしている

同じなら
MBTにすれば
高い再利用性
高いメンテナビリティ

ちよっ、待てよ...

モデルから特徴を
って言うけど
難しいくない？

大丈夫です

パターンは
蓄積しましょう

モデル化すると
パターンは
抽象化しやすい

まだ信じられない？

ツール化してみた



MBTツール

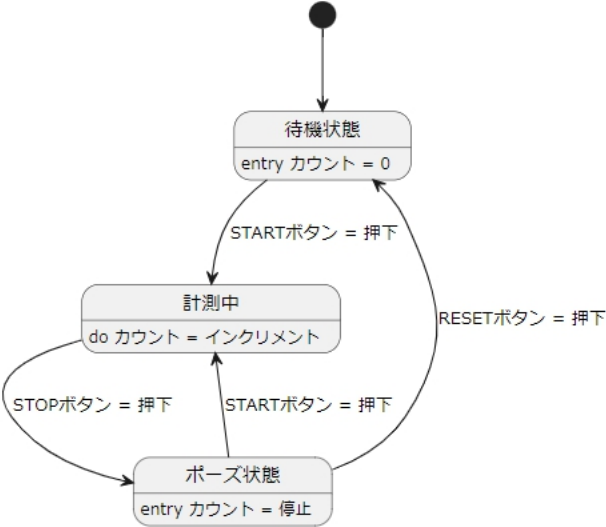
MBTモデル図描画

MBTモデル

PlantUML言語

1 @startuml
2 [*] --> 待機状態
3 待機状態 --> 計測中 : STARTボタン = 押下
4
5 待機状態 : entry カウント = 0
6
7 計測中 --> ポーズ状態 : STOPボタン = 押下
8 計測中 : do カウント = インクリメント
9
10 ポーズ状態 --> 計測中 : STARTボタン = 押下
11 ポーズ状態 --> 待機状態 : RESETボタン = 押下
12 ポーズ状態 : entry カウント = 停止
13 @enduml

MBTモデル図



データバリエーション

	A	B	C	D	E	F	G
1				範囲			
2	No.	名前	値	最大	最小		
3	1	STOPボタン	押下				
4	2	RESETボタン	押下				
5	3	STARTボタン	押下				
6	4	カウント	インクリメント				
7	5		0				
8	6		停止				
9							
10							
11							
12							

MBTパターン選択

MBTパターン

テスト選択基準

遷移網羅

☒ 状態網羅

☒ 遷移パス網羅

☐ 遷移条件網羅

AND条件不成立

☐ 代表ケース網羅

☐ 成立トリガー網羅

☐ 不成立網羅

時間経過

☐ 正常判定

☐ 時間経過中の割込み

☐ 複数条件組合せ

演算処理

☐ 最小・最大値網羅

☐ 値の組合せ網羅

遷移優先度

☐ 指定箇所網羅

☐ 指定箇所+子状態網羅

入力値バリエーション

☐ 代表値網羅

☐ 境界値・列挙値網羅

テストケース

ID	前提条件	手順	期待値	MBTパターン	テスト選択基準
1	待機状態	STARTボタン = 押下	<状態> 計測中	遷移網羅	状態網羅
2	計測中	STOPボタン = 押下	<状態> ポーズ状態 <動作> カウント = 停止	遷移網羅	状態網羅
3	待機状態	STARTボタン = 押下	<状態> 計測中	遷移網羅	遷移パス網羅
4	計測中	STOPボタン = 押下	<状態> ポーズ状態 <動作> カウント = 停止	遷移網羅	遷移パス網羅
5	ポーズ状態	STARTボタン = 押下	<状態> 計測中	遷移網羅	遷移パス網羅
6	ポーズ状態	RESETボタン = 押下	<状態> 待機状態 <動作> カウント = 0	遷移網羅	遷移パス網羅

※本画面は開発中のものです

MBTが手軽に 試せる！

モデルを作るだけで テストケースが 生成される実感

でも 見えてきた 課題

やっぱり
特徴を盛り込んだ
モデルを書くのは
難しい

どうやったら
書けるようになるか
チャレンジ！

やってみることで
MBTに対する
苦手意識が減った

MBT

やってみませんか？

品質を創造する

VERISERVE

ベリサーブはMBTやります！