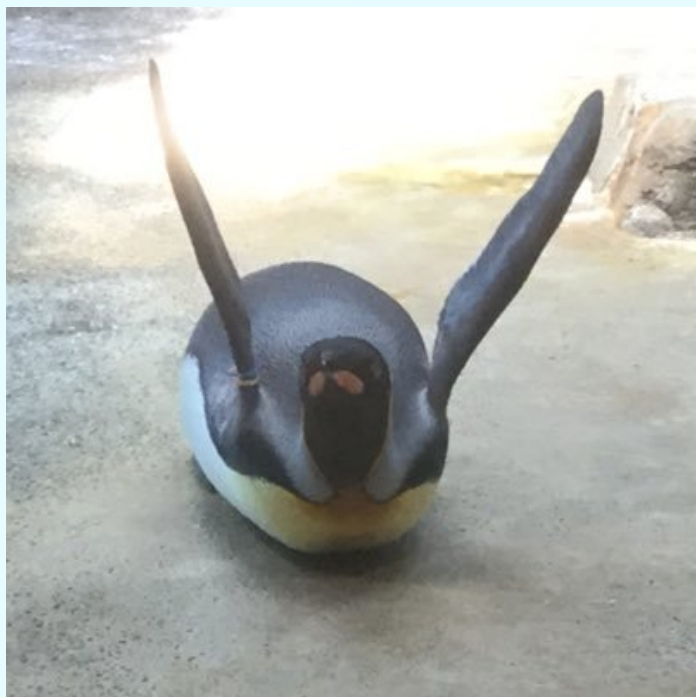


入力フォームのための テストデータを同値分割してみる

Fusic Co., Ltd
吉武 伸泰



自己紹介



- 吉武伸泰 (よしたけ のぶひろ)
 - [@yoshitake_1201](https://twitter.com/yoshitake_1201)
- Fusic のテストエンジニア
- コミュニティ活動
 - テスト酒場 in 福岡 幹事
 - JaSST九州 実行委員
 - 九州ソフトウェアテスト勉強会

本日のテーマ

→ 同値分割

本発表では

Web入力フォームに 入力するデータの 同値分割



を試してみた事例のようなもの

Webサイトの入力フォーム

- 仕様

- 姓・名（全角のみ）、セイ・メイ（全角カナのみ）、電話番号（半角数字のみ）、メールアドレスを入力して、送信ボタンをクリックする
- 文字数の制限もそれぞれある

- テスト

- バリデーションメッセージの確認をしたい



他のシステムと連携する
兼ね合いで、この仕様以外の
データを入力されるとまずい

送信

テストすること

- ○○の文字列が通らないことを確認する
 - 例：姓なら全角文字ではないデータが通らないこと
 - 同値分割が使えるそう？
- 文字数を確認する
 - 例：姓なら全角文字が何文字まで通るのか
 - 文字数の境界値分析が使えるそう？



テストすること

- ○○の文字列が通らないことを確認する
 - 例：姓なら全角文字ではないデータが通らないこと
 - 同値分割が使える？

- 文字数を確認する

- 例：姓

• 文字

こっちだけ考えてみます

※通るパターンは今回は省いています



送信

〇〇〇の文字列が
通らないことを
確認する

入力データを考えてみる

- 文字の種類

- 半角文字

- カタカナ
 - 英字
 - 数字
 - 記号

- 全角文字

- ひらがな
 - カタカナ
 - 英字
 - 数字
 - 記号
 - 絵文字
 - サロゲート
ペア文字

- 制御文字

- NUL
 - ESC
 - DEL
 - CR
 - LF
 - などなど



入力データを考えてみる①

• 文字の種類

- 半角文字

- カタカナ
- 英字
- 数字
- 記号

- 全角文字

- ひらがな
- カタカナ
- 英字
- 数字
- 記号
- 絵文字
- サロゲート
ペア文字

- 制御文字

- NUL
- ESC
- DEL
- CR
- LF
- などなど

ここだけで11文字
でもここから先が減らせない



入力データを考えてみる②

- 文字のパターン11文字
- 6個のフォームがある = 単純に6倍
- 66回送信ボタンを押さないといけない



という感じでなかなか同値分割が難しかった
もし全角/半角/制御文字で分割できたら…。

今回の結果と不安

- 11個のテストで済んだ！
 - 6個のフォームは同時に入力してOKだった
- もし66回送信ボタンを押さないといけなかったら…
 - 結構つらい



自動化してみたらいいかも！

自動テストについて思うところ

- いきなり全部自動化しようとするは大変と思う
 - 期待結果も一個ずつ書かないといけない
 - 作り込むほど専用なものになってしまう
- 正直、専用的に作り込むリソースはない



途中まで自動化したらいいのでは？

今チャレンジしている自動化

- 自動化部分：

- 入力フォームにデータを入力する
- 送信ボタンをクリックする
- その後スクショを撮る

- 手動で確認する部分

- スクショを見てバリデーションを確認する



Cypressを使った 自動テスト



Cypressって？

- E2Eテストのフレームワーク (JavaScript)
- All in Oneで簡単にインストール可 (npm)
- スクリーンショットや入力が簡単



現在はChromeのみ対応してるよ！

今後したいこと

- 入力フォームに入力したいデータは限られる
 - データセットを作って汎用的なバリデーションチェック
- ある程度テストデータのデータセットを作る
 - 名前、メールアドレス、電話番号などなど



そのうち結果をいい感じに
自動で判別してくれた良いなあ…

ご清聴ありがとうございました！

