

Rich Internet Applications の ページ内状態遷移のモデリング手法の提案

東京大学大学院情報理工学系研究科

前澤悠太

mazawa@nii.ac.jp

開発における問題点

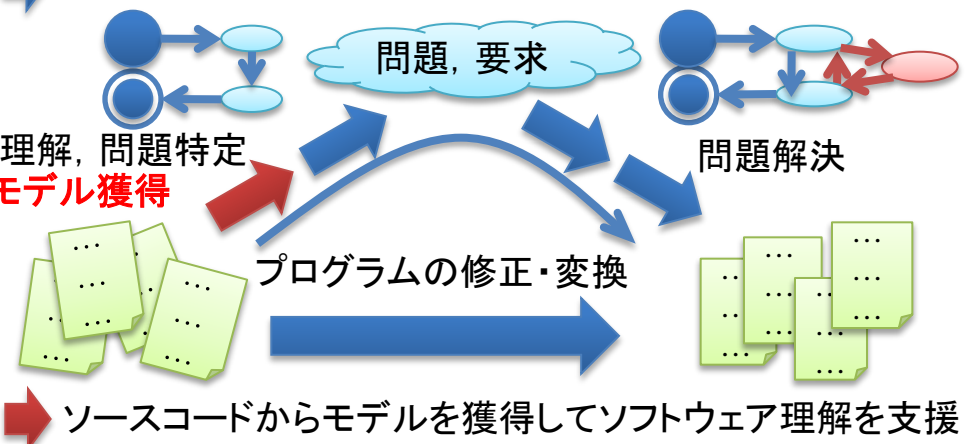
Rich Internet Applications (RIAs)は、クライアントサイドでアプリケーションが実行される。しかし、サーバサイドにいる開発者は、クライアントサイドでのRIAsの状態遷移を把握することができない。開発者は、ユーザがどのような状態でどのような操作が可能となるのか想像しなければならない。

手法・ツールの提案による解決

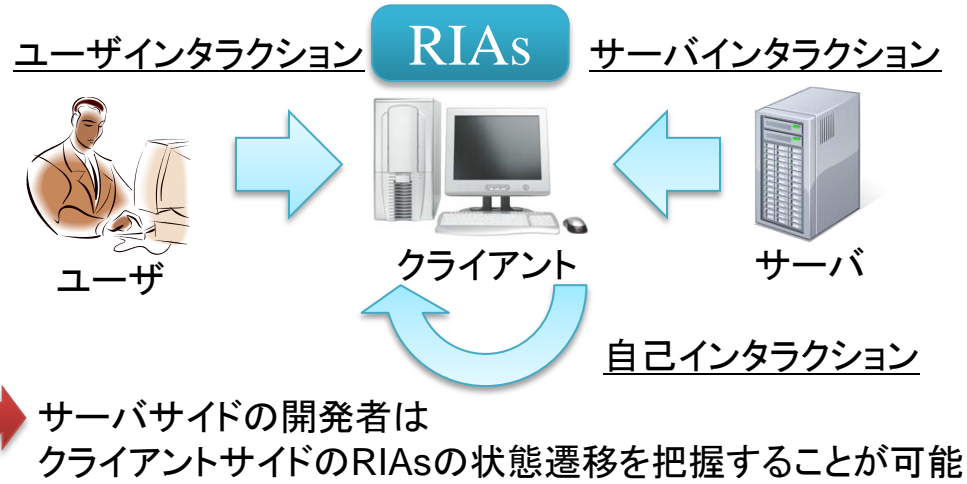
RIAsのページ内状態遷移をモデリングする手法を提案する。モデルには、イベント発火による遷移とユーザ操作の制御を記述する。これにより開発者は、どの状態でどのイベントが発火し、ユーザがどのような操作が可能となるかを把握することが可能となる。

インタラクションに着目したモデリング手法の提案

- RIAsではレイアウトとビジネスロジックを異なる言語で記述
- プログラムのソースコード間での修正・変換が困難

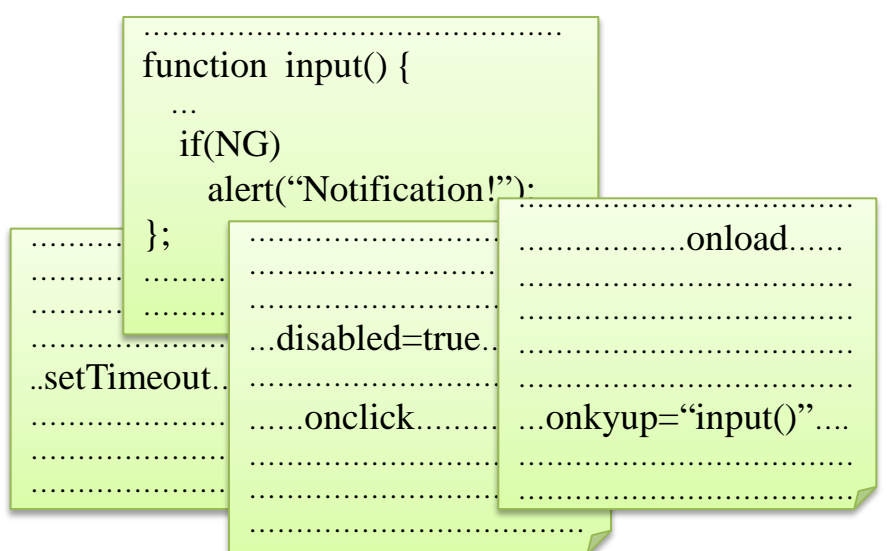


- インタラクションをRIAsの状態を遷移させる候補として抽出



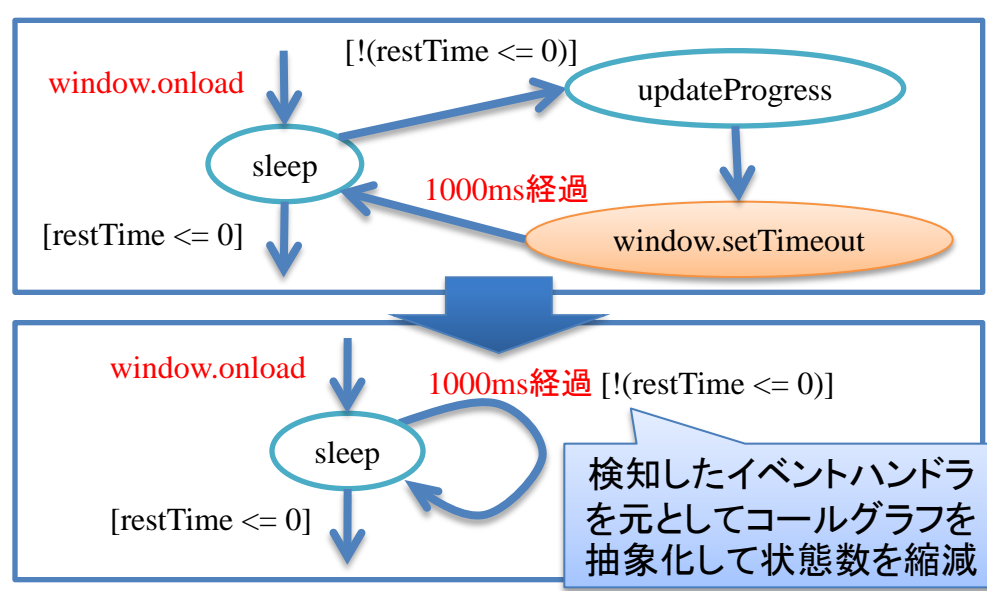
ルールベースの静的解析

- 仕様をルールとして入力
- イベントハンドラとユーザ操作の制御を検知して抽出
- コールグラフを生成



コールグラフの抽象化

- コールグラフを抽出した遷移候補に着目して抽象化



- 抽象化したコールグラフを元に状態遷移図を構築