

Efficient execution of web navigation sequences¹

A review

Universidade Federal de Alagoas – Instituto de Computação

Professor: André Lage Freitas – Matéria: Sistema Distribuídos

Revisado por: **Bruno da Silva Belo** (12110981) e **Iago Barbosa de Souza** (14210353) em 2016-08-13

I. INTRODUÇÃO

A maioria dos sistemas web não faz uso de uma arquitetura baseada em serviços, ou seja, eles não disponibilizam uma API, dificultando a integração e consumo de dados entre sistemas diferentes.

Uma forma de contornar esse problema é fazer uso de uma ferramenta de automação web, onde uma sequência de navegação é definida com o objetivo de realizar alguma tarefa que normalmente seria executada de forma manual, como por exemplo, baixar um extrato bancário ou realizar teste num sistema web.

As ferramentas atuais de automação web usam APIs de navegadores convencionais, que por sua vez não são pensados para essa finalidade e terminam comprometendo a eficiência, gerando um alto consumo de recursos (processador e memória).

A proposta do artigo é alcançar um modo otimizado para executar sequências de navegação, utilizando um navegador próprio e um conjunto de algoritmos inovadores.

II. CONTRIBUIÇÃO

Os autores criaram um navegador próprio cujo nome é exp-IE e é baseado no Microsoft Internet Explorer, para poder otimizar a sequência de navegação, isto é, como um arquivo *html* é representado como uma árvore nos browser, eles conseguiram fazer com que dado um ação num nó da árvore quais outros nós ou sub-árvores são relevante ou irrelevante para tal sequência de ações, assim estes nós nem seriam baixados e carregados, mas aqueles sim.

Antes, este problema era resolvido utilizando navegadores já existentes, como eles foram feito voltado para humanos, eles utilizam muito recursos do computador, assim a criação de um próprio é uma boa abordagem, como é mostrado no artigo a qual o exp-IE otimizado chegou a ser 6x mais rápido que estes outros navegadores e é mostrado que além de melhoria de performance existe também diminuição do uso de memória.

III. DISCUSSÃO

O artigo¹ é consideravelmente simples de ler, não possui muitos termos técnicos, logo até quem não sabe muito ou é interessa por desenvolvimento web vai conseguir entender fácil o que é dito nele, como ele explica alguns assuntos de web, por exemplo o funcionamento do *html* em browser, explica um pouco sobre DOM, este artigo também é bom para quem é curioso na área.

A técnica apresentada pode ser importante para quem desenvolve tecnologias web, principalmente para parte de testes, já que o tempo de teste das aplicações pode ser diminuído consideravelmente, a média obtida foi até 3x mais rápido, logo para aplicações muito grandes, há vantagem de utilizá-la.

O problema de *web navigation sequences* já foi debatido, porém o diferencial deste é o fato de fazê-lo carregando somente o necessário e os autores falam que ele também é bastante resiliente, isto é, é possível que a mesma solução seja aplicado caso aconteça pequenas mudanças na aplicação, como mudança na interface.

Apresentação Apesar de ter identificado um erro gramatical, escreveram *Experimient* no lugar de *Experiment*, possui uma leitura relativamente fácil pelo motivo que já foi dito, não possui muitos termos técnicos.

Originalidade Sequência de navegação já foi debatida, porém neste artigo¹ utilizaram a abordagem de carregar somente o que era necessário e a criação de um navegador próprio, voltado para máquina, para isto. Assim pode-se dizer que é uma boa contribuição para área.

Relevância A abrangência deste artigo não passa do seu domínio, isto é, aplicações web, porém para a área pode ser uma boa ferramenta saber desta técnica.

Geral Para envolvidos e interessados neste área é um artigo muito bom para se ler, mas ele não consegue sair muito do seu domínio, pois este é um problema muito específico para a área web. Sendo assim, para quem está de fora da área, pode não ser importante.

Critério	Ruim	Razoável	Médio	Bom	Excelente
Apresentação				x	
Originalidade				x	
Relevância		x			
Geral			x		

Tabela 1
AVALIAÇÃO DO ARTIGO¹

REFERÊNCIAS

- [1] J. Losada, J. Raposo, A. Pan, and P. Montoto, "Efficient execution of web navigation sequences," *World Wide Web*, vol. 5, pp. 921–947, 2013.