

REDUÇÃO DO CUSTO E DA COMPLEXIDADE DO TESTE DE USABILIDADE
Cleiton dos Santos Moura (bolsista do PIBITI), Pedro de Alcântara dos Santos Neto
(Orientador, Depto. de Informática e Estatística – UFPI)

Introdução

O teste de usabilidade é fundamental para se entender como os usuários interagem com sistemas *Web* e para solucionar possíveis problemas existentes. A realização de testes de usabilidade tradicionais geralmente é bem onerosa [Pruitt and Grudin 2003] já que para tal são utilizadas salas isoladas, câmeras, microfones, especialistas em teste de usabilidade, auxiliares, dentre outros. Além do gasto com recursos, não é uma tarefa fácil encontrar especialistas em testes de usabilidade e o teste é demorado, já que geralmente cada usuário é analisado isoladamente.

Melhor que isso é conseguir obter estes dados sem precisar, fisicamente, sair do lugar. Para isto existe o teste de usabilidade *online* que possui diversas vantagens em relação aos realizados tradicionalmente [Albert et al. 2010].

Atualmente, a importância dos testes de usabilidade e a necessidade crescente de sua realização vêm fazendo com que surjam ferramentas e ideias que possam deixá-los mais acessíveis, de rápida realização e com resultados semelhantes, ou até equivalentes ao teste de usabilidade convencional.

A intenção do presente trabalho é desenvolver uma ferramenta que sirva para auxiliar a automatização e facilitar na realização desses testes, tornando mais viáveis financeiramente e que sejam realizados de forma eficaz e eficiente.

Metodologia

Para alcançar o objetivo proposto este trabalho foi dividido em quatro fases: Teórica, Análise, Desenvolvimento e Fase Final.

Durante a Fase Teórica foi realizada a pesquisa sobre trabalhos que tratem de apoio ao teste de usabilidade de *software*. Nesta fase estudou-se como é realizado o teste de usabilidade.

Na Fase de Análise, foram selecionadas sete ferramentas de teste de usabilidade a partir de uma lista de cinquenta ferramentas que prometiam dar apoio ao mesmo. A partir destas ferramentas selecionadas, foi realizado um comparativo com o que cada ferramenta possuía de vantagem e desvantagem para tentarmos criar uma aplicação de forma aperfeiçoada.

Na Fase de Desenvolvimento foram criados os módulos do sistema para capturar ações que o usuário realiza em uma página *Web* e o módulo para armazenar todas as ações realizadas em um teste. O módulo de captura de ações teve que ser criado duas vezes, pois no primeiro módulo havia muitas interferências nas páginas web testadas prejudicando assim, a realização da análise de usabilidade. Na segunda tentativa de criar o módulo de captura, conseguiu-se uma forma de extrair as ações onde não se interfere na página e se abrange uma maior quantidade de sistemas Web. Ficando a ser concluído apenas o módulo de comparação e análise dos dados dos testes que foram armazenados, bem como gerar resultados sobre os testes. Estes resultados indicarão o que deve ser melhorado na aplicação testada.

Por fim, na Fase Final escrevemos artigos que descrevem como a ferramenta está sendo desenvolvida, no intuito de enviarmos para congressos e jornais de qualidade na área do trabalho aqui descrito.

Resultados e Discussão

A UseSkill é uma ferramenta voltada para auxiliar a automação de testes de usabilidade para sistemas Web. Ela analisa os principais aspectos de usabilidade de um *software*. Foi criada baseada em um método proposto por Matheus Meneses Campanhã Souza (bolsista do PIBIC/UFPI) e o Orientador deste projeto.

A Figura 1 apresenta algumas telas da UseSkill. A tela inicial, formulários para criação de testes e uma tela usada para registrar as ações dos usuários são representadas em tal figura.

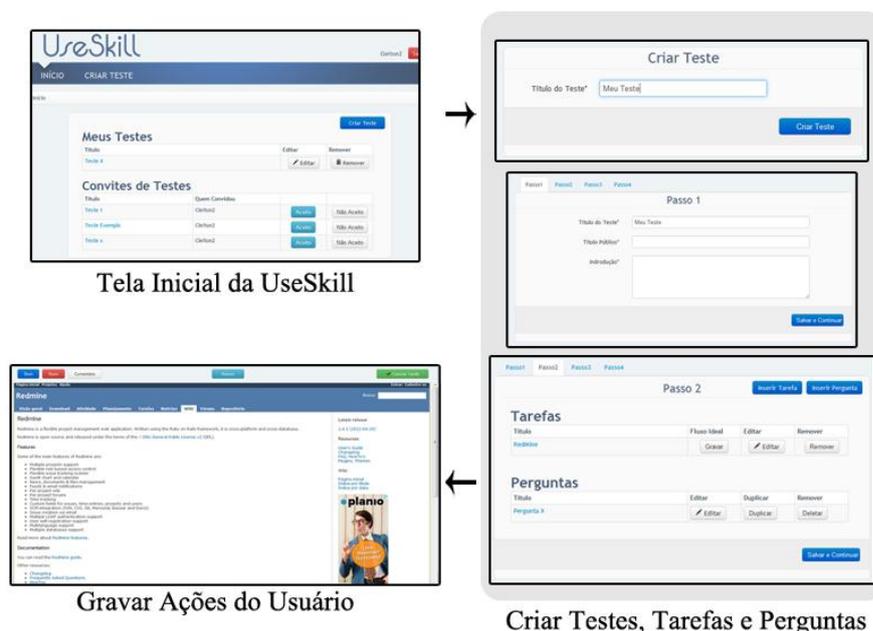


Figura 1 Principais telas que compõem a UseSkill.

A ferramenta UseSkill é dividida em quatro módulos: Captura, Gerenciamento dos testes, Comparação e Geração de Informações. Para se gerar um artefato a partir de outro, o primeiro passo é a extração das informações necessárias do artefato usado como insumo.

No contexto desse trabalho, referente à geração de documentos a partir de dados de aplicações Web, isso equivale a extrair das aplicações informações uteis para se gerar um relatório contendo as melhorias em usabilidade que a ferramenta necessita. Dessa forma, utilizando a linguagem JavaScript foi desenvolvido um plugin para o Browser Google Chrome que captura eventos durante a utilização de sistemas Web, capturando o tempo para se realizar determinadas tarefas, a indicação se a tarefa foi feita de forma adequada, além de capturar impressões a partir de comentários e botões com indicação do que está bom e ruim na aplicação em análise.

A Figura 2 exibe o plug-in que foi construído para a ferramenta. Esse plugin faz dos módulos em que a ferramenta esta dividida.



Figura 2 Plug-in da ferramenta responsável pela Captura de Ações.

O módulo de Gerenciamento dos testes foi desenvolvido utilizando a tecnologia Java Web, usando como frameworks Vrapator e Hibernate com Jpa. Ele é responsável pelo armazenamento e gerenciamento de todas as informações dos testes que são realizados.

O módulo de comparação gera um modelo de alteração composto pela diferença de tempo de cada tarefa, quantos passos a mais cada usuário fez e também quais as urls têm mais erros. Ao término da comparação o modelo é repassado para o módulo Geração.

O módulo Geração de Informações é responsável por utilizar o modelo de alterações do módulo TestComparator para construir o relatório. Todas as informações contidas naquele modelo são convertidas em gráficos e dicas para o usuário melhorar a usabilidade de sua ferramenta.

Conclusões

Neste trabalho apresentamos uma proposta de uma ferramenta para auxiliar na realização do teste de usabilidade, a UseSkill. Ela possui como os principais objetivos diminuir os gastos, aumentar o uso do teste de usabilidade nas empresas de desenvolvimento de *software* e gerar informações sobre o nível de usabilidade das ferramentas testadas.

Como trabalhos futuros estamos planejando fazer o módulo de comparação da ferramenta e um estudo experimental em um ambiente industrial. Além disso, devemos iniciar a realização de estudos para incrementar os resultados da ferramenta a partir do uso de processamento de linguagem natural e inteligência artificial.

Referências Bibliográficas

- Albert, B., Albert, W., Tullis, T., and Tedesco, D. (2010). **Beyond the Usability Lab: Conducting Large-Scale User Experience Studies**. Morgan Kaufmann. Elsevier Science & Technology.
- Pruitt, J. and Grudin, J. (2003). **Personas: practice and theory**. In *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences, DUX '03*, pages 1–15, New York, NY, USA. ACM.

Palavras-chave: Teste de *Software*. Teste de Usabilidade. Ferramentas Web