

REDUÇÃO DO CUSTO E DA COMPLEXIDADE DO TESTE DE USABILIDADE *Matheus de Meneses Campanhã Souza (bolsista do PIBIC/UFPI), Pedro de Alcântara dos Santos Neto (Orientador, Depto. de Informática e Estatística – UFPI)*

Introdução

Na incessante busca por desenvolver sistemas que agradem ao público alvo, testes de usabilidade são cruciais. Resumidamente, nesses testes o sistema é posto à prova por alguns usuários, que geralmente são divididos em grupos de acordo com determinadas características em comum, também conhecidos como *personas* (Pruitt e Grudin, 2003). Esses usuários utilizam o sistema e a partir de suas impressões, tempo de realização das tarefas, grau de sucesso das mesmas, dentre outros aspectos, são avaliados para definir se o sistema possui boa usabilidade.

A realização de testes de usabilidade geralmente é onerosa (Mueller et al., 2009), já que para tal devem ser utilizadas salas isoladas, câmeras, microfones, especialistas em teste de usabilidade, auxiliares, dentre outros. Além do gasto com recursos, não é fácil encontrar especialistas em testes de usabilidade e o teste é demorado, já que geralmente cada usuário é analisado isoladamente. Em contrapartida, esses são de grande importância para a indústria de *software*, pois a interação do usuário com o *software* influencia na produtividade e na aceitação desse. Atualmente, a importância do teste de usabilidade e a crescente necessidade de sua realização vêm fazendo com que surjam ferramentas para torná-lo mais acessível, de rápida realização e com resultados semelhantes, ou até equivalentes aos teste de usabilidade convencional.

A intenção deste trabalho é desenvolver um método e conseqüentemente, uma ferramenta que sirva para automatizar e facilitar esses testes, tornando mais viáveis financeiramente e que sejam realizados de forma eficaz e eficiente.

Metodologia

Para alcançar os objetivos e metas traçados, este projeto foi dividido em quatro fases: Fase Teórica (FT), para levantamentos sobre o tema; Fase de análise (FA), para o estudo sobre as principais ferramentas que auxiliam teste de usabilidade; Fase de Desenvolvimento (FD), para o desenvolvimento do método; Fase Final (FF), para elaboração do documento descritivo do método.

Durante a Fase Teórica foi realizada uma pesquisa sobre métodos que auxiliam testes usabilidade. Nesta fase foi estudado o conceito, o que deveria possuir e o que está sendo feito para melhorar o teste de usabilidade. O resultado dessa fase serviu de base para as próximas fases.

Na Fase de Análise foram selecionadas algumas ferramentas para análise detalhada de como elas auxiliam testes de usabilidade e como elas geram os resultados dos *softwares* analisados. Nesta fase analisamos também o que cada ferramenta possui de vantagem e desvantagens para tentarmos criar um método de forma aperfeiçoada.

Na Fase de Desenvolvimento foi elaborado o método, porém ainda há a necessidade de verificar como este se comporta em uma ferramenta real. Esta ferramenta deve capturar determinadas ações de usuários experientes e novatos, e compará-las, gerando relatórios sobre o fluxo e o comportamento do usuário ao utilizar determinado software.

Por fim, na Fase Final escrevemos artigos descrevendo o método desenvolvido, no intuito de submeter para congressos importantes na área do trabalho aqui descrito.

Resultados e Discussão

Este projeto focou no desenvolvimento de um método para auxiliar testes de usabilidade de forma automatizada e não intrusiva. Segundo estudos comparativos, os resultados apresentados em testes de usabilidade remotos são tão significativos quanto os resultados de testes realizados em laboratórios (Tullis e Fleischman, 2002). O método aqui proposto pode reduzir o tempo, o custo e a complexidade para a realização de testes de usabilidade, conseguindo resultados semelhantes aos realizados em laboratório.

Para isso, definimos algumas peculiaridades, como a divisão dos usuários em dois grupos: “experientes” e “novatos”. Os usuários “experientes” são aqueles que sabem utilizar o sistema de maneira correta e conseguem realizar as tarefas da maneira esperada. O grupo de usuários “novatos” são os usuários alvo do sistema, não possuindo experiência com o sistema a ser testado. Com essas definições, podemos avaliar e comparar os fluxos percorridos pelos usuários de forma que seja possível analisar o caminho percorrido, o tempo e as ações realizadas. A Figura 1 representa a ideia de divisão de usuários em grupos para a geração de resultados e relatórios.

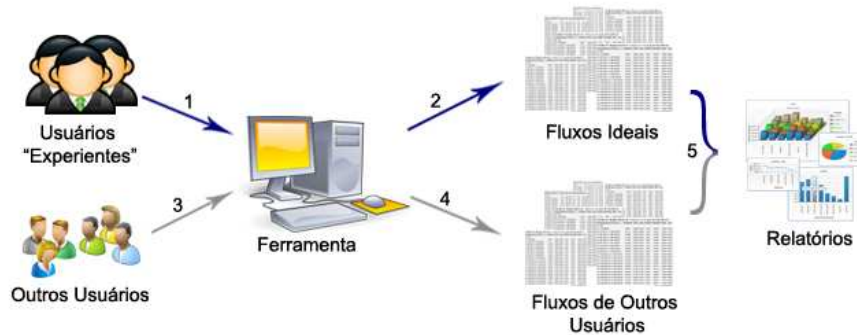


Figura 1 – Divisão de usuários em dois grupos para a comparação de fluxos

Além disto, foram selecionadas nove métricas para análise de usabilidade partindo de conceitos sólidos na área de inspeção e teste de usabilidade. Com isto definimos quais características de usabilidade serão analisadas.

Comparação de Ferramentas

Para desenvolver um método eficaz e eficiente, realizamos uma comparação entre sete ferramentas que encontramos para apoio ao teste de usabilidade: Loop11, UserTesting, WhatUsersDo, Usabilla, OpenHallWay, SiverBack e ClickTale. Para isto, criamos usuários em cada uma das sete ferramentas e verificamos os nove requisitos de usabilidade selecionados atribuindo notas para cada um. Os resultados foram inseridos em uma tabela detalhando o motivo de cada nota. Ressaltamos que no caso da ferramenta não cobrir o aspecto, demos nota 0. Segue abaixo os resultados em forma de gráfico (Gráfico 1).

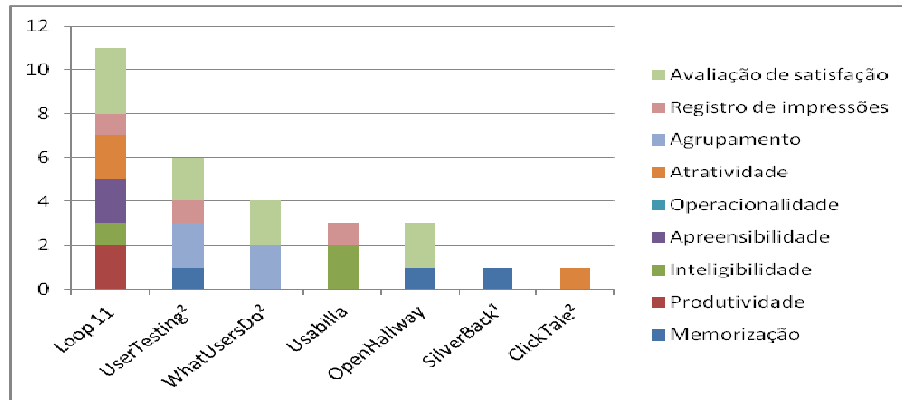


Gráfico 1 - Gráfico comparativo da ferramentas analisadas

A partir desta comparação, percebemos que apesar do auxílio a testes de usabilidade ser viável, muitas existentes deixam a desejar. Em um total de 27 pontos, a melhor ferramenta alcançou 11 pontos, ratificando o que já fôra dito, além de respaldar o trabalho aqui descrito.

Conclusões

O método proposto neste trabalho tem como objetivo avaliar a interface de sistemas no intuito de encontrar erros durante a realização de uma tarefa por usuários e as principais razões para a existencia desses erros. Sendo que as informações sobre as indicações de erro sejam automaticamente extraídas dos testes, sem a necessidade constante de intervenção humana, reduzindo o tempo e o custo do teste. Este método atende a todos os nove requisitos apresentados durante a comparação de ferramentas, aumentando assim a eficiência e eficácia de testes de usabilidade remotos automatizados. Além disto, esse método foi modelado para funcionar como um serviço *Web*, aumentando significativamente a quantidade de usuários que realizariam o teste de usabilidade, tornando seus resultados mais precisos.

Como trabalhos futuros, a principal tarefa a ser realizada é a criação da aplicação *Web* baseada no método aqui descrito. Depois que a aplicação for criada, será realizado um estudo experimental em ambiente industrial, para verificar se a ferramenta proposta deixa menos lacunas na análise dos aspectos de usabilidade que as ferramentas que existentes hoje no mercado. Também analisaremos se a ferramenta possui uma resposta semelhante aos testes realizados em laboratórios.

Referências Bibliográficas

- Mueller, C. J. et al. **An Economical Approach to Usability Testing**. *33rd Annual IEEE International Computer Software and Applications Conference*, p.124–129. Seattle, Washington, 2009.
- Pruitt, J. e Grudin, J. **Personas: practice and theory**. *Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences*, p.1–15, New York, NY, 2003.
- Tullis, T. e Fleischman, S. **An empirical comparison of lab and remote usability testing of Web sites**. *Usability Professionals*. [S.l.]: [s.n.], 2002.

Palavras-chave: Teste de *Software*. Teste de Usabilidade. Automação de Testes