



Projeto de Formatura – 2021 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia de Computação

Tema:

Requisitos Não Funcionais para Aplicações Baseadas na Web – Uma Análise de Suas Relações e Seu Custo Benefício

Estudantes da Escola Politécnica da USP desenvolvem análise de Requisitos não Funcionais pertinentes a aplicações web

São Paulo, 30 de Novembro de 2021

Atualmente o desenvolvimento de software voltado para o usuário é focado em aplicações para celulares e baseadas na web devido ao grande alcance que elas possibilitam, já que grande parte das pessoas tem um celular ou um computador.

Durante a construção desse tipo de aplicação, no entanto, é muito comum que os desenvolvedores foquem nas funcionalidades desses projetos - ou seja, o que eles fazem em termos de tarefas e serviços - e esqueçam dos requisitos não funcionais (RNFs) desse software - como e quão bem ele executa as suas funcionalidades.

Esse comportamento se dá principalmente porque esses RNFs são vistos como retoques, não características essenciais de um sistema, e há a falsa impressão de que eles podem ser ignorados e a única coisa que importa é se o aplicativo faz aquilo que deveria fazer. Porém, uma clara prova contrária disso é o exemplo de um site de compras (onde comprar um produto é uma funcionalidade prometida) sem segurança (um RNF do sistema): o produto pode até chegar na sua casa, mas junto com ele virá a conta do seu cartão de crédito clonado.

Tendo isso em mente, dois alunos da Escola Politécnica da USP decidiram desenvolver um método que permite a avaliação de quais RNFs são mais importantes em um sistema WBA, a análise de suas correlações e a posterior implementação desses RNFs através de métodos bem conhecidos na indústria levando em conta o custo/benefício obtido através da avaliação.

O projeto dos alunos começou com a arquitetura de um aplicativo web para agendamento de horários com barbeiros com pagamentos dentro do app, chamado Barber Boutique. Definidas as principais funcionalidades do software, foi feita uma pesquisa com usuários e desenvolvedores sobre quais RNFs eram mais importantes na opinião deles, e disso foram selecionados (em ordem de importância): Segurança, Usabilidade, Disponibilidade, Desempenho.

Esses RNFs, seus impactos no sistema e técnicas para implementá-los foram então avaliados através do uso do RNF Framework, desenvolvido por Lawrence Chung, e colocados na arquitetura existente do Barber Boutique, desenvolvida com o princípio de responsabilidade única. Com isso, o aplicativo foi desenvolvido de maneira a alcançar as funcionalidades prometidas levando em conta a importância dos RNFs, o que resultou em um produto final muito mais amigável para o consumidor final.

O projeto foi desenvolvido pelos estudantes de engenharia da computação André Navarro e Guilherme Zorzon sob orientação da professora Dra. Selma Shin Shimizu Melnikoff e sob co-orientação do professor Dr. Jorge Luis Risco Becerra. Este trabalho será exibido nos dias 5 e 6 de janeiro de 2022.

Integrantes: André Luiz Farão Navarro e Guilherme Zorzon

Professor(a) Orientador(a): Professora Dra. Selma Shin Shimizu Melnikoff

Co-orientador(a): Professor Dr. Jorge Luis Risco Becerra