

IV Workshop de Dissertações de Mestrado do PPGSI (2017)

FICHA DA PESQUISAⁱ

DADOS GERAIS				
Título do projeto de pesquisa	Localização de defeitos baseada em cobertura de controle e de dados: Uma Avaliação com Usuários			
Orientando	Mayra Satiko Hosokawa			
Orientador(es)	Marcos Lordello Chaim			
Semestre no curso, na data do workshop	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input type="checkbox"/> 3º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 4º semestre	<input type="checkbox"/> 5º semestre
Qualificação	<input checked="" type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: 31/07/2017 <input type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: dd/mm/aaaa			
Defesa	Prazo máximo para depósito: 29/08/2017 Realização da defesa planejada para: dd/mm/aaaa			
Linha e Área de pesquisa	Gestão e desenvolvimento de Sistemas: <input type="checkbox"/> BD <input type="checkbox"/> Gestão de SI <input checked="" type="checkbox"/> Eng. de Software		Inteligência de Sistemas: <input type="checkbox"/> IA de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico	
Área de aplicação	<input type="checkbox"/> Ambientes Corporativos <input type="checkbox"/> Bioinformática <input type="checkbox"/> Biometria <input type="checkbox"/> Economia	<input type="checkbox"/> Educação <input type="checkbox"/> Educação a Distância <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Jogos	<input type="checkbox"/> Linguagem Natural <input type="checkbox"/> Linguística <input type="checkbox"/> Processos de Negócio <input type="checkbox"/> Química	<input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Robótica <input type="checkbox"/> Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Depuração
Publicações associadas ao projeto de mestrado	Não há publicações associadas no momento.			

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Contextualização / motivação	Apesar do avanço da área de depuração, não há estudos conclusivos com pessoas de qual técnica de depuração auxilia de fato os desenvolvedores na tarefa de localização de defeitos no código.
Problema de pesquisa	Buscar evidências da eficácia da técnica de depuração baseada em cobertura de código por meio de experimentos com pessoas.
Objetivo geral da pesquisa	Avaliar por meio de experimento com desenvolvedores qual técnica de depuração, informação de linha ou associação definição-uso, é mais eficiente e eficaz.
Trabalhos relacionados	Parnin e Orso (2011) fizeram um experimento para validar se a técnica de localização baseada em cobertura de código é eficaz. Verificaram que a falta de contextualização pode prejudicar o uso dessas técnicas. Gouveia, Campos e Abreu (2013) obtiveram bons resultados com o experimento para avaliar a técnica de depuração, porém, o experimento contava apenas com 1 defeito inserido em 1 programa. Ribeiro (2016) comparou as técnicas de fluxo de controle e fluxo de dados, porém, não efetuou experimento com pessoas.
Justificativa e relevância	Validação da hipótese de que o uso de informações contextuais providas pela cobertura de fluxo de dados contribui para facilitar a tarefa de localização de defeitos pelo desenvolvedor. Faltam estudos conclusivos que contribuam para colaborar com a área de depuração no direcionamento de qual técnica realmente auxilia mais o desenvolvedor a localizar defeitos em código.
Proposta para Solução	Realização de experimento com pessoas para comparar duas abordagens de técnica de localização de defeito: fluxo de dados e informação de linhas.
Dados	Serão coletados dados do experimento com participantes. Será elaborado questionário a ser respondido ao final do experimento para verificar se os participantes conseguiram localizar o defeito e avaliar a percepção de uso da ferramenta que implementa as técnicas de depuração a serem investigadas.
Validação	Será feita a análise estatística dos dados coletados no experimento. Haverá rastreamento de log de utilização da ferramenta para melhor análise desses dados.
Limitações	Serão comparadas apenas as duas técnicas: linhas e associações definição-uso. Serão feitos experimentos com participantes de âmbito acadêmico em sua maioria, podendo ser poucos profissionais participantes.
Resultados	Contribuições científicas: Contribuirá para a área de depuração, com direcionamento de quais informações

