

IV Workshop de Dissertações de Mestrado do PPgSI (2017)

FICHA DA PESQUISAⁱ

DADOS GERAIS				
Título do projeto de pesquisa	Monitoramento de serviços web usando multiagentes			
Orientando	Jean Adam Calixto do Valle			
Orientador(es)	Marcelo Fantinato			
Semestre no curso, na data do workshop	<input type="checkbox"/> 2º semestre	<input checked="" type="checkbox"/> 3º semestre	<input type="checkbox"/> 4º semestre	<input type="checkbox"/> 5º semestre
Qualificação	<input type="checkbox"/> Qualificação já realizada em: dd/mm/aaaa <input checked="" type="checkbox"/> Realização da qualificação planejada para: 30/10/2017			
Defesa	Prazo máximo para depósito: 29/01/2019		Realização da defesa planejada para: 03/07/2018	
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 <input type="checkbox"/> IHC		Inteligência de Sistemas: <input type="checkbox"/> IA <input type="checkbox"/> Rec. de Padrões <input type="checkbox"/> Proc. Gráfico	
Área de aplicação	<input checked="" type="checkbox"/> Ambientes Corporativos <input type="checkbox"/> Educação <input type="checkbox"/> Bioinformática <input type="checkbox"/> Educação a Distância <input type="checkbox"/> Biometria <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Economia <input type="checkbox"/> Jogos	<input type="checkbox"/> Linguagem Natural <input type="checkbox"/> Redes Sociais <input type="checkbox"/> Linguística <input type="checkbox"/> Robótica <input type="checkbox"/> Processos de Negócio <input type="checkbox"/> Saúde <input type="checkbox"/> Química <input type="checkbox"/> Outros		
Publicações associadas ao projeto de mestrado	Não há.			

DESCRIÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA	
Contextualização / motivação	O monitoramento de serviços web é imprescindível para validação de conformidade de requisitos não-funcionais, diagnóstico de problemas, otimização de recursos, recuperação de falha, adaptação e evolução dos serviços web.
Problema de pesquisa	Os modelos de monitoramento de serviços web atuais em geral abordam o monitoramento singular no servidor ou cliente, não abordando o monitoramento autônomo, dinâmico e colaborativo de dados entre clientes e entre fornecedores. As técnicas de multiagentes são pouco exploradas para esta atividade, apesar do grande potencial.
Objetivo geral da pesquisa	Avaliar e estender um modelo de monitoramento de serviços web com uma arquitetura baseada em multiagentes para aumento dos benefícios do monitoramento de serviços web.
Trabalhos relacionados	(Miede, A. et al., 2009): desenvolveram um modelo de cooperação de agentes com foco no monitoramento resolvendo desvios de SLA autonomamente e que aprimora arquiteturas de monitoramento de serviços web entre organizações. Os autores concluem que outros níveis de cooperação e funcionalidades podem ser explorados. (O'Brien, L. et al., 2005): realizaram uma avaliação dos impactos na qualidade de software no uso da arquitetura orientada a serviço (SOA), o estudo descreve quais atributos de qualidade precisam ser melhorados em SOA. (Saralaya, S., D'Souza, R., 2013): fazem uma revisão sistemática que resulta na classificação das abordagens de monitoramento de aplicações baseadas em serviço. Contribuem com uma taxonomia de classificação da arquitetura de monitoramento.
Justificativa e relevância	O monitoramento autônomo com estratégias dinâmicas e colaboração de dados entre clientes e entre fornecedores pode trazer mais benefícios para as atividades atendidas pelo monitoramento de serviços web. Com a colaboração de dados entre clientes, é possível, por exemplo, distinguir a falha total de um serviço de sua incapacidade de cumprir com o SLA, ou de problemas de infraestrutura, trazendo agilidade para o diagnóstico de problemas com o serviço web ou no cumprimento do SLA.
Proposta para Solução	Estender um modelo com base nos resultados de uma avaliação do monitoramento de serviços usando múltiplos agentes com uma arquitetura de monitoramento já proposta em um estudo, que pode atender o monitoramento de requisitos não-funcionais e funcionais.
Dados	Serão coletados dados relacionados ao desempenho dos serviços web, atributos de QoS e informações relacionadas a execução das atividades de monitoramento, como diagnóstico e reparo, adaptação do sistema, evolução do sistema e recuperação de falha. Os dados são coletados para avaliar o método.
Validação	São medidos os benefícios esperados com e sem a aplicação da técnica, para saber se os benefícios foram alcançados.
Limitações	O uso de multiagentes neste trabalho é limitado ao comportamento de colaboração e autonomia, não avaliando

i Esta ficha é uma adaptação da usada no “VIII Workshop de Teses e Dissertações em Sistemas de Informação (WTDSI 2015)” realizado como parte do “XI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI 2015)”