



UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA
2015.2



Síntese de arquitetura orientada a
serviços a partir de casos de uso

PROPOSTA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Aluno: Victor Hugo Silva do
Nascimento(vhsn@cin.ufpe.br)
Orientador: Augusto Sampaio (acas@cin.ufpe.br)

Recife, 01 de Outubro de 2015

Sumário

Sumário	2
2. Objetivos.....	3
3. Cronograma	4
4. Possíveis Avaliadores	4
5. Referências	4
6. Assinaturas.....	Ошибка! Закладка не определена.

1. Contexto

O processo de desenvolvimento de softwares é custoso e complexo, envolvendo um conjunto de atividades realizadas por um grupo de pessoas, visando a criação e manutenção de uma nova aplicação. Nos Estados Unidos são investidos anualmente U\$250 bilhões no desenvolvimento de aproximadamente 175.000 projetos de TI, onde apenas 16.2% são concluídos dentro do prazo e dos custos inicialmente estimados [1]. Os motivos de falha são diversos, 52.7% dos projetos falham em estimar custos do projeto, chegando a custar até 189% da estimativa original [1].

No entanto, o ciclo de vida do software não se encerra com o término do desenvolvimento. Após concluído e entregue, o sistema tende a passar por diversas mudanças, sendo necessário evolui-lo. O custo de desenvolvimento, apesar de ser alto, ainda é menor do que custa para manter o sistema desenvolvido. A facilidade e acessibilidade da manutenção de um sistema são diretamente impactadas pelo processo de desenvolvimento, que pode ocasionar em um aumento de até 75% no custo de manutenção, caso não tenha levado em consideração a evolução do sistema em sua elaboração [2].

Dentre as atividades envolvidas no processo de desenvolvimento, a elaboração da arquitetura do software é a que tem relacionamento direto com a manutenção do sistema. Arquitetura de software consiste em organizar os componentes do software, cujo objetivo é criar um sistema modular e flexível, ou seja, fácil de evoluir e barato de manter. Dentre os diversos padrões e estilos arquiteturais existentes, a Arquitetura Orientada a Serviços (SOA – do inglês *Service Oriented Architecture*) é uma abordagem arquitetural que vem ganhando bastante atenção de pesquisadores da área. SOA consiste em organizar os componentes do sistema em Serviços, que são funções de negócios bem definidas, auto-contidas e independentes entre si, permitindo reusabilidade, escalabilidade e flexibilidade [3].

O trabalho apresentado em [3] sugere um processo de análise e projeto arquitetural de software orientado a serviço, sistemático e independente de ferramentas e tecnologias. Este processo possui três fases básicas e recebe como entrada alguns artefatos comuns aos processos de desenvolvimento tradicionais, como documento de requisitos e diagrama de casos de uso. A partir desses, são detalhados os passos para análise e o projeto de uma arquitetura orientada a serviço, resultando em diversos artefatos específicos a este estilo arquitetural.

2. Objetivos

Este trabalho de graduação tem como objetivo implementar uma ferramenta de apoio a algumas tarefas do processo de projeto arquitetural proposto em [3] e, em especial, a transformação de diagramas de casos de uso em um diagrama que descreve a arquitetura de serviços. Este é um passo importante para automatizar o processo de geração de uma arquitetura SoA. O usuário poderá importar o diagrama de casos de uso feito em uma ferramenta CASE, e a ferramenta proposta gerará um diagrama de arquitetura de serviço em SOAML (SOA modelling Language). Na sequência, esse diagrama de arquitetura de serviços será refinado em um diagrama de componentes, no nível de projeto. Um exemplo será utilizado para ilustrar as facilidades oferecidas pela ferramenta proposta.

3. Cronograma

Atividade	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Revisão da proposta e literatura	X	X		
Estudo de ferramentas CASE UML E SOAML		X		
Implementação da ferramenta		X	X	
Validação e testes da ferramenta			X	
Elaboração do relatório			X	X
Preparação apresentação de defesa				X

4. Possíveis Avaliadores

- Juliano Iyoda – jmi@cin.ufpe.br

5. Referências

[1] CHAOS Summary 2015. Disponível em http://www.standishgroup.com/newsroom/chaos_2015.php, maio 2015.

[2] GALORATH, D. D. Software total ownership costs: Development is only job one. 2014. Disponível em http://galorath.com/wp-content/uploads/2014/08/software_total_ownership_costs-development_is_only_job_one.pdf, agosto 2014.

[3] BRAGA, V. T. Um Processo para Projeto Arquitetural de Software Dirigido a Modelos e Orientado a Serviços. 2011. 98 f. Dissertação de Mestrado (Especialização em Ciências da Computação) – Centro de Informática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

6. Assinaturas

Trabalho de graduação: Síntese de Arquitetura Orientada a Serviços a partir de casos de uso.

Aluno: Victor Hugo Silva do Nascimento

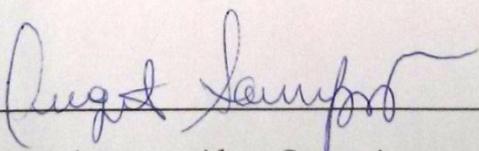
Orientador: Augusto Alves Sampaio

Universidade Federal de Pernambuco

Graduação em Ciência da Computação

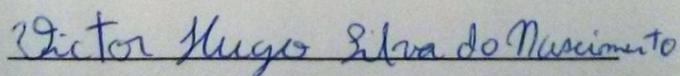
Centro de Informática

2015.2



Augusto Alves Sampaio

Orientador



Victor Hugo Silva do Nascimento

Orientando