



Universidade de Brasília - UnB
Faculdade UnB Gama - FGA
Engenharia de software

Proposta de uma arquitetura integrativa baseada em serviços para um ambiente virtual

Autora: Beatriz Ferreira Gonçalves
**Orientador: Professor Doutor Sérgio Antônio Andrade de
Freitas**

Brasília, DF
2016



Beatriz Ferreira Gonçalves

Proposta de uma arquitetura integrativa baseada em serviços para um ambiente virtual

Monografia submetida ao curso de graduação em Engenharia de software da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de software.

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Orientador: Professor Doutor Sérgio Antônio Andrade de Freitas

Brasília, DF

2016

Beatriz Ferreira Gonçalves

Proposta de uma arquitetura integrativa baseada em serviços para um ambiente virtual/ Beatriz Ferreira Gonçalves. – Brasília, DF, 2016-

37 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Professor Doutor Sérgio Antônio Andrade de Freitas

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília - UnB
Faculdade UnB Gama - FGA , 2016.

1. Palavra-chave01. 2. Palavra-chave02. I. Professor Doutor Sérgio Antônio Andrade de Freitas. II. Universidade de Brasília. III. Faculdade UnB Gama. IV. Proposta de uma arquitetura integrativa baseada em serviços para um ambiente virtual

CDU COLOCAR CDU

AQUI - DADOS DA FICHA CATALOGRAFICA

Beatriz Ferreira Gonçalves

Proposta de uma arquitetura integrativa baseada em serviços para um ambiente virtual

Monografia submetida ao curso de graduação em Engenharia de software da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de software.

Trabalho aprovado. Brasília, DF, XX de Junho de 2016:

**Professor Doutor Sérgio Antônio
Andrade de Freitas**
Orientador

Titulação e Nome do Professor
Convidado 01
Convidado 1

Titulação e Nome do Professor
Convidado 02
Convidado 2

Brasília, DF
2016

ESCREVER AQUI A DEDICATÓRIA

Agradecimentos

ESCREVER AQUI OS MEUS AGRADECIMENTOS

ESCREVER AQUI A MINHA EPÍGRAFE

Resumo

TODO: ESCREVER O RESUMO. DICAS SOBRE COMO ESCREVER O RESUMO ESTÃO LOGO ABAIXO

O resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. O texto pode conter no mínimo 150 e no máximo 500 palavras, é aconselhável que sejam utilizadas 200 palavras. E não se separa o texto do resumo em parágrafos.

Palavras-chaves: latex. abntex. editoração de texto.

Abstract

TODO: ESCREVER AQUI O ABSTRACT DO TRABALHO This is the english abstract.

Key-words: latex. abntex. text editoration.

Lista de ilustrações

Lista de tabelas

Tabela 1 – Cronograma de atividades relacionadas ao TCC 1	31
---	----

Lista de abreviaturas e siglas

SOA	<i>Service-Oriented Architecture</i>
SOAP	<i>Simple Object Access Protocol</i>
REST	<i>Representational State Transfer</i>
ESB	<i>Enterprise Service Bus</i>

Lista de símbolos

Γ Letra grega Gama

Sumário

1	INTRODUÇÃO	25
1.1	Objetivos	25
1.1.1	Objetivos Geral	25
1.1.2	Objetivos específicos	25
1.1.3	Questão de pesquisa	25
1.2	Motivação	25
1.3	Metodologia	25
1.3.1	Classificação da pesquisa	25
1.3.2	Referencial teórico	26
1.3.3	Proposta	26
1.3.4	Engenharia de software	26
1.4	Estrutura da Monografia	26
2	REFERENCIAL TEÓRICO	27
2.1	Section 1 - Título	27
2.2	Engenharia de Software	27
2.2.1	Conceito de ESW adotados	27
3	A PROPOSTA	29
3.1	Introdução	29
4	DESENVOLVIMENTO DA PROPOSTA	31
4.1	Descrição do projeto	31
4.2	Proposta	31
4.3	O sistema	31
4.4	Definição das tecnologias	31
4.5	Cronograma de desenvolvimento	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

ESCREVER O INICIO AQUI. INTRODUÇÃO DEVE SER ABRANGENTE.

1.1 Objetivos

São apresentados nessa seção os objetivos gerais, objetivos específicos e a questão de pesquisa.

1.1.1 Objetivos Geral

DESCREVER AQUI O OBJETIVO GERAL.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos deste trabalho são:

- DESCREVER OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1.1.3 Questão de pesquisa

EXPOR QUESTÃO DE PESQUISA.

1.2 Motivação

EXPOR MOTIVAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO.

1.3 Metodologia

Essa seção apresenta a metodologia que será usada no desenvolvimento desse trabalho:

1.3.1 Classificação da pesquisa

CLASSIFICAR A PESQUISA.

1.3.2 Referencial teórico

DESCREVER COMO A PESQUISA FOI REALIZADA E ONDE O REFERENCIAL TEÓRICO ESTA CONTIDO NO DOCUMENTO.

1.3.3 Proposta

DESCREVER A PROPOSTA.

1.3.4 Engenharia de software

DESCREVER AS PRÁTICAS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE ADOTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO.

1.4 Estrutura da Monografia

DESCREVER COMO O DOCUMENTO ESTA ESTRUTURADO.

2 Referencial Teórico

"Este capítulo tem como objetivo apresentar o referencial teórico que embasa a pesquisa deste trabalho, incluindo conceitos abordados"

2.1 Section 1 - Titulo

2.2 Engenharia de Software

2.2.1 Conceito de ESW adotados

3 A PROPOSTA

"Neste capítulo é descrita a proposta do trabalho".

3.1 Introdução

4 Desenvolvimento da Proposta

4.1 Descrição do projeto

4.2 Proposta

4.3 O sistema

4.4 Definição das tecnologias

4.5 Cronograma de desenvolvimento

Para o desenvolvimento da proposta, foi criado o cronograma 1, onde estão descritas as atividades realizadas, bem como os prazos relacionados a cada atividade.

Tabela 1: Cronograma de atividades relacionadas ao TCC 1

Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	May	Jun
Identificação de um problema a ser solucionado	X					
Leituras sobre padrões arquiteturais	X					
Definição da proposta de arquitetura	X					
Pesquisa sobre trabalhos relacionados	X	X				
Análise e escolha de ferramentas		X	X			
Organização das referências			X			
Escrita do TCC 1 Capítulo 3-Proposta				X		
Escrita do TCC 1 Capítulo 2-Referencial teórico				X		
Escrita do TCC 1 Capítulo 4-Engenharia de Software				X		
Escrita do TCC 1 Capítulo 1-Introdução				X		

5 Considerações finais

Referências

BASS, L.; CLEMENTS, P. C.; KAZMAN, R. *Software Architecture in Practice*. 2. ed. [S.l.]: Addison-Wesley Professional, 2003. ISBN 0-321-15495-9. Nenhuma citação no texto.

BELQASMI, F. et al. SOAP-Based vs. RESTful Web Services: A Case Study for Multimedia Conferencing. *IEEE Internet Computing*, v. 16, n. 4, p. 54–63, jul. 2012. ISSN 1089-7801. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=6197173>>. Nenhuma citação no texto.

BIANCO, P. et al. *Architecting Service-Oriented Systems*. Pittsburgh, PA, 2011. Disponível em: <<http://resources.sei.cmu.edu/library/asset-view.cfm?AssetID=9829>>. Nenhuma citação no texto.

CHEN, H.-M.; KAZMAN, R.; PERRY, O. From Software Architecture Analysis to Service Engineering: An Empirical Study of Methodology Development for Enterprise SOA Implementation. *IEEE Transactions on Services Computing*, v. 3, n. 2, p. 145–160, abr. 2010. ISSN 1939-1374. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=5467023>>. Nenhuma citação no texto.

DAI, W. et al. Bridging Service-Oriented Architecture and IEC 61499 for Flexibility and Interoperability. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, v. 11, n. 3, p. 771–781, jun. 2015. ISSN 1551-3203, 1941-0050. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=7086296>>. Nenhuma citação no texto.

DIKMANS, L.; LUTTIKHUIZEN, R. v. *SOA Made Simple*. BIRMINGHAM - MUMBAI: Packt Publishing, 2012. ISBN 978-1-84968-416-3. Nenhuma citação no texto.

EDUCATIONAL Software Architecture And Systemic Impact: The Promise Of Component Software. *Journal of Educational Computing Research*, v. 14, n. 3, p. 217–228, 1996. Disponível em: <<https://www.sri.com/sites/default/files/publications/imports/EdSoftwareArch.pdf>>. Nenhuma citação no texto.

ERL, T. Computação orientada a serviços e SOA. In: GAMA, F. C. N. d.; BARBOSA, R. d. C. (Ed.). *SOA: Princípios de Design de Serviços*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. p. 306. ISBN 978-85-7605-189-3. Nenhuma citação no texto.

ERL, T. Orientação a serviços. In: GAMA, F. C. N. d.; BARBOSA, R. d. C. (Ed.). *SOA: Princípios de Design de Serviços*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. p. 306. ISBN 978-85-7605-189-3. Nenhuma citação no texto.

ERL, T. et al. *SOA - Princípios de Design de Serviços*. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. ISBN 978-85-7605-189-3. Nenhuma citação no texto.

ESFAHANI, F. S. et al. Adaptable Decentralized Service Oriented Architecture. *Journal of Systems and Software*, v. 84, n. 10, p. 1591–1617, out. 2011. ISSN 01641212. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0164121211000744>>. Nenhuma citação no texto.

EVDEMON, J. *Princípios do design de serviço: padrões e antipadrões de serviço*. 2005. Disponível em: <<https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/ms954638.aspx>>. Nenhuma citação no texto.

FERREIRA, A. Apresentação Prezi, *SOA vs ESB*. 2013. Disponível em: <https://prezi.com/na8_yc87is6s/soa-vs-esb/>. Nenhuma citação no texto.

JANSEN, A.; BOSCH, J. Software Architecture as a Set of Architectural Design Decisions. In: . IEEE, 2005. p. 109–120. ISBN 978-0-7695-2548-8. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=1620096>>. Nenhuma citação no texto.

JÚNIOR, D.; VIEIRA, M. *Uma arquitetura para aprendizagem colaborativa utilizando a integração web e TV digital integrativa*. Tese (text) — Universidade Federal de Alagoas, set. 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/849>>. Nenhuma citação no texto.

KRAFZIG, D.; BANKE, K.; SLAMA, D. *Enterprise SOA: Service-oriented Architecture Best Practices*. [S.l.]: Prentice Hall Professional, 2005. ISBN 978-0-13-146575-6. Nenhuma citação no texto.

LEWIS, G. *Getting Started with Service-Oriented Architecture (SOA) Terminology*. Software Engineering Institute Carnegie Mellon University, 2010. Disponível em: <http://www.sei.cmu.edu/library/assets/whitepapers/SOA_Terminology.pdf>. Nenhuma citação no texto.

LINTHICUM, D. et al. *Service Oriented Architecture (SOA) in the Real World*. [S.l.]: Microsoft Corporation, 2007. Nenhuma citação no texto.

LÓPEZ-SANZ, M. et al. Modelling of Service-Oriented Architectures with UML. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, v. 194, n. 4, p. 23–37, abr. 2008. ISSN 15710661. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1571066108002028>>. Nenhuma citação no texto.

MALLOY, B. et al. Improving the predictable assembly of service-oriented architectures. *IEEE Software*, v. 23, n. 2, p. 12–15, mar. 2006. ISSN 0740-7459. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=1605172>>. Nenhuma citação no texto.

MIRONELA, P. General Information and Main Characteristics Regarding Web Services. Protocol SOAP and REST. *Annals of Faculty of Economics*, v. 4, n. 1, p. 1021–1024, 2009. Disponível em: <<http://steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2009/v4-management-and-marketing/209.pdf>>. Nenhuma citação no texto.

MUELLER, J. *Understanding SOAP and REST Basics And Differences*. 2013. Disponível em: <<http://blog.smartbear.com/apis/understanding-soap-and-rest-basics/>>. Nenhuma citação no texto.

O que é SOA e por que usá-la? 2010. Disponível em: <<http://www.celtainformatica.com.br/noticias/o-que-e-soa-e-por-que-usa-la>>. Nenhuma citação no texto.

ONOE, A. Y. *Proposta de governança SOA utilizando capacidades dinâmicas: uma aplicação em centro de comunicação digital universitário*. Tese (text) — Universidade de São Paulo, nov. 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3141/tde-19012011-095120/>>. Nenhuma citação no texto.

PARK, S.; CHOI, J.; YOO, H. Integrated Model of Service-Oriented Architecture and Web-Oriented Architecture for Financial Software. *Journal of Information Science and Engineering*, v. 28, n. 5, p. 925–939, 2012. Disponível em: <http://www.iis.sinica.edu.tw/page/jise/2012/201209_07.pdf>. Nenhuma citação no texto.

PEREDO, R.; PEREDO, I. Software Architecture and Design with Semantic Web Technologies in Virtual Learning Environments. *Issues in Information Systems - A Journal of IACIS*, v. 15, n. 2, p. 190–196, 2014. Disponível em: <http://iacis.org/iis/2014/111_iis_2014_190-196.pdf>. Nenhuma citação no texto.

PEREIRA, M. Z. *Repositório PUCRS: PSOA: um framework de práticas e padrões SOA para projetos DDS*. Tese (masterThesis) — Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10923/1658>>. Nenhuma citação no texto.

ROZLOG, M. *REST e SOAP: Usar um dos dois ou ambos?* 2013. Disponível em: <<http://www.infoq.com/br/articles/rest-soap-when-to-use-each>>. Nenhuma citação no texto.

SANGWAN, R. et al. Integrating a software architecture-centric method into object-oriented analysis and design. *Journal of Systems and Software*, v. 81, n. 5, p. 727–746, maio 2008. ISSN 01641212. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0164121207001872>>. Nenhuma citação no texto.

SIRIWARDENA, P. *Enterprise Integration with WSO2 ESB*. 1. ed. BIRMINGHAM - MUMBAI: Packt Publishing, 2013. ISBN 978-1-78328-019-3. Nenhuma citação no texto.

Software Engineering Institute - Carnegie Mellon University. *Software Architecture*. Disponível em: <<http://www.sei.cmu.edu/architecture/>>. Nenhuma citação no texto.

STEENDEREN, M. v.; DYK, P. v. Standard Object Access Protocol (SOAP). *InterWord Communications - South African Journal of Information Management*, v. 2, n. 2/3, set. 2000. ISSN 1560-683X. Disponível em: <<http://www.sajim.co.za/index.php/SAJIM/article/viewFile/106/103>>. Nenhuma citação no texto.

VANTAGENS e Desvantagens de SOA. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/vantagens-e-desvantagens-de-soa/27437>>. Nenhuma citação no texto.

WITT, B. I.; BAKER, F. T.; MERRITT, E. W. *Software Architecture and Design: Principles, Models, and Methods*. John Wiley & Sons, Inc., 1993. ISBN 978-0-442-01556-5. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=562427>>. Nenhuma citação no texto.

WSO2 Enterprise Service Bus. Disponível em: <<http://wso2.com/products/enterprise-service-bus/>>. Nenhuma citação no texto.