

Universidade FUMEC
Faculdade de Ciências Empresariais
Curso de Ciência da Computação

Sistema de Gerenciamento de Processos de Negócio(BPMS) implementado usando cloud computing.

Filipe Mendes Arruda

Belo Horizonte
2014

Filipe Mendes Arruda

**Sistema de Gerenciamento de Processos de
Negócio(BPMS) implementado usando cloud computing.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Ciência da Computação como re-
quisito parcial para obtenção do título de Ba-
charel em Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Rafael Nunes Linhares
Papa

Belo Horizonte

2014

Resumo

Palavras-chaves: .

Abstract

Keywords: bpm; bpms, cloud computing; swf; Amazon Simple Workflow Framework.

Sumário

1	introducao	9
2	Metodologia	11
2.1	Segundo os objetivos	11
2.2	Segundo as fontes	11
2.3	Segundo os procedimentos	11
2.4	Segundo a forma de abordagem	12
3	Referencial Teórico	13
3.1	Engenharia de Sistemas	13
3.2	O que é MBSE?	13
3.3	Exemplos de aplicação da MBSE na indústria	13
3.4	Identificação de padrões	14
4	Conclusão	15
	Referências	17

1 Introdução

A engenharia de sistemas embora seja uma ciência "relativamente" recente, aproximadamente 1940 ([UFMG](#),), representa um grande marco para toda uma era. Através dela e de sua base interdisciplinar torna-se possível o desenvolvimento de projetos com níveis de complexidade muito maiores que sem ela provavelmente não seriam alcançáveis.

O termo "Engenharia de Sistemas" parece ter se originado na década dos 1940, dentro dos Bell Telephone Laboratories, já dotado do sentido que é atualmente consagrado, designando a área de conhecimento que lida com os aspectos de sistematização e validação do projeto de sistemas tecnológicos de elevada complexidade (no sentido de agregarem um elevado número de sub-sistemas de diferentes níveis lógicos).

A Engenharia de Sistemas integra diferentes disciplinas e especialidades em uma equipe de projeto, formando um processo de desenvolvimento estruturado que se estende do conceito ao projeto, e deste à operação. A Engenharia de Sistemas considera tanto as questões de ordem econômica quanto técnica, com o objetivo de gerar produtos de qualidade que atendam às necessidades dos consumidores.

([UFMG](#),)

Analisando o contexto atual da engenharia de sistemas, surge um novo tema que intriga pela proposta audaciosa que tem. A Engenharia de Sistemas Conduzida por Modelos() é a aplicação formalizada de modelagem para auxílio na definição de requisitos, projeto, análise, verificação e validação desde a fase de concepção, construção até o fim do ciclo de desenvolvimento do sistema. ([INCOSE](#),)

Embora existam muitos trabalhos já publicados sobre a MBSE, uma visão consistente do impacto dela ainda falta e é esta a motivação deste estudo.

O objetivo deste estudo é fazer uma análise da literatura existente de MBSE elegendo alguns artigos e buscar nestes alguns padrões de aplicação da Modelagem de Sistemas Conduzida por Modelos.

2 Metodologia

Podemos definir pesquisa como um procedimento que tem como objetivo proporcionar respostas a um ou vários problemas propostos. Uma pesquisa é cabível quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema ou quando as informações que teoricamente poderiam chegar a tal resposta encontram-se em um estado de desordem que não possam ser adequadamente relacionadas àquele.

A pesquisa é desenvolvida usando-se métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Ela desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, exigindo-se classificação para que possamos enxergar de forma racional tais partes do processo. Classificaremos nossa pesquisa segundo objetivos, fontes, procedimentos técnicos e forma de abordagem.

2.1 Segundo os objetivos

Com base no que diz (GIL, 1987), segundo os objetivos faremos neste uma pesquisa de caráter descritivo caracterizado pela revisão sistemática de artigos anteriormente publicados sobre o tema em questão.

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.(GIL, 1987, p.44)

2.2 Segundo as fontes

Considerando que planejamos fazer uma revisão de trabalhos anteriormente realizados sobre o tema em questão, este documento visa realizar uma pesquisa bibliográfica com relação às fontes.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.(GIL, 1987)

2.3 Segundo os procedimentos

Segundo os procedimentos, faremos uma pesquisa bibliográfica que é, segundo (GIL, 1987), desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.

2.4 Segundo a forma de abordagem

Segundo a forma de abordagem faremos uma pesquisa qualitativa que não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O material existente é a fonte direta para coleta de dados sendo descritiva tendemos a analisar os dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. ([GERHART, 2009](#))

3 Referencial Teórico

3.1 Engenharia de Sistemas

De acordo com o (INCOSE,), a Engenharia de Sistemas é uma abordagem interdisciplinar que torna possível a concretização de "Sistemas" com elevada complexidade. O seu foco encontra-se em definir, de maneira precoce no ciclo de desenvolvimento de um sistema, as necessidades do usuário, bem como as funcionalidades requeridas, realizando a documentação sistemática dos requisitos, e abordando a síntese de projeto e a etapa de validação considerando o problema por completo: operação; custos e cronogramas; performance; treinamento e suporte; teste; instalação; fabricação;

A forma atual de diversos métodos que hoje integram a Engenharia de Sistemas teve um marco importante que faz parte dos dias atuais de praticamente todas as grandes cidades do mundo, a concepção do Boeing 777, concluído em 1995. O projeto seria desenvolvido para atender a demanda das empresas de aviação - o que significou integrar na equipe times de engenheiros das companhias clientes. Levou menos de cinco anos entre a especificação do produto e o primeiro voo, prazo inédito até então. (UFMG,)

3.2 O que é MBSE?

Um modelo é uma aproximação, representação, ou idealização de um aspecto selecionado da estrutura, comportamento, operação, ou outra característica de um processo, conceito ou sistema do mundo real, por exemplo uma abstração. (IEEE, a)

Um modelo usualmente oferece várias visões a fim de servir para diferentes propósitos. Uma visão é a representação de um sistema a partir da perspectiva das questões ou preocupações em questão. (IEEE, b)

A Engenharia de Sistemas Conduzida por Modelos() é a aplicação formalizada de modelagem para auxílio do início ao fim do ciclo de desenvolvimento de um sistema. (INCOSE,)

3.3 Exemplos de aplicação da MBSE na indústria

Com base nos estudos eleitos selecionaremos algumas das aplicações da MBSE encontradas para que possamos analisá-las e nesta seção descrevê-las com detalhes suficientes.

3.4 Identificação de padrões

Analisando os estudos citados na seção anterior faremos um levantamento de alguns padrões observados na aplicação da MBSE na indústria em geral.

4 Conclusão

Referências

- GERHART, D. T. S. T. E. *Métodos de Pesquisa*. [S.l.]: Editora UFRGS, 2009. 32–35 p.
- GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. [S.l.]: Editora Atlas S.A., 1987. 40–56 p.
- IEEE. n. 610.12.
- IEEE. n. 1471.
- INCOSE. Incose-tp-2004-004-02.
- UFMG. Site de engenharia de sistemas da ufmg: O que é engenharia de sistemas?
Disponível em: <<http://sistemas.eng.ufmg.br/sistemas.php>>.