

DESENVOLVIMENTO DE UM META- MODELO DE GESTÃO DA TI BASEADO EM ONTOLOGIAS FORMAIS E INCORPORANDO MODELOS E MELHORES PRÁTICAS DE MERCADO

DrSc. Hervaldo Carvalho DrSc Jorge Fernandes e
MSc. Ricardo Sampaio

Objetivo do Trabalho

- Definir um meta-modelo de gestão de TI, baseado nos conceitos da web semântica, que sirva de base conceitual para a criação de um sistema automatizado de gestão de processos.
- O meta-modelo unifica a definição conceitual de diferentes modelos de processos por meio de um mapeamento ontológico de seus domínios.
- O trabalho prevê a utilização de um modelo focal que é o *framework* COBIT, associado a dois grupos de modelos secundários: CMMI e MPS.BR; e ITIL.

Objetivo do Trabalho

- Desenvolvimento de uma ferramenta integradora de gerenciamento de processos
 - ▣ Implementação de um modelo de gestão informatizado
 - ▣ Identificação de componentes de software baseado em software livre para gestão dos principais processos
 - ▣ Levantamento de requisitos do sistema de gestão integrada
 - ▣ Modelagem e Testes
 - ▣ Implementação em linguagem JAVA

Problema e Motivação

- Problema a ser resolvido:
 - Gerenciamento da informação e do conhecimento quanto a implementação de processos em empresas de base tecnológica com foco em valor agregado dos serviços, alinhamento estratégico e riscos organizacionais
- Motivação:
 - Alto custo de implementação
 - Alta complexidade dos processos
 - Baixa disponibilidade de recursos materiais, humanos e financeiro

Ontologia

- Em Ciência da Computação e Ciência da Informação, uma ontologia é um modelo de dados que representa um conjunto de conceitos dentro de um domínio e os relacionamentos entre estes. Uma ontologia é utilizada para realizar inferência sobre os objetos do domínio. (Fonte Wikipédia)

Ferramenta Protégé

The screenshot displays the Protégé software interface for editing the COBIT ontology. The main window title is "COBIT.owl (http://www.semanticweb.org/ontologies/2010/5/COBIT.owl) - [E:\UnB\Disciplinas\Construção de ...". The menu bar includes File, Edit, Ontologies, Reasoner, Tools, Refactor, Tabs, View, Window, and Help. The toolbar shows navigation and editing icons. The main workspace is divided into several panes:

- Active Ontology:** Shows the current ontology being edited.
- Entities:** A tab for viewing entities.
- Classes:** A tab for viewing classes, currently showing the "Asserted class hierarchy: Dominios".
- Object Properties:** A tab for viewing object properties.
- Data Properties:** A tab for viewing data properties.
- Individuals:** A tab for viewing individuals.
- OWL Viz:** A tab for visualizing the ontology.
- DL Query:** A tab for running DL queries.

The "Asserted class hierarchy: Dominios" pane shows a tree structure of classes:

- Dominios**
 - AdquirirEImplementar
 - EntregaESuporte
 - MonitorarEAvaliar
 - PlanejarEOrganizar
 - MetodologiaDeControle
 - ObjetivosDeControle
 - Recursos
 - Aplicativos
 - Informacoes
 - Infraestrutura
 - Pessoas
 - RequisitosDeNegocio
 - Confiabilidade
 - Confidencialidade
 - Conformidade

The right-hand side of the interface contains several panels for class usage and annotations:

- Class Usage:** A panel for viewing class annotations, currently showing "Annotations: Dominios".
- Description: Dominios:** A panel for viewing the description of the class, including equivalent classes, superclasses, inferred anonymous superclasses, members, and disjoint classes.

Ontology Driven Information System

- Sistema de Informação baseado ou direcionado pela ontologia
 - Um sistema onde a ontologia é apenas outro componente do sistema que coopera com os demais componentes do sistema de informação (Guarino, 1998).
- Sistema de Informação com conhecimento da ontologia
 - O sistema tem conhecimento e utiliza a ontologia sempre que necessário

Organização do Conhecimento

- A necessidade informacional passou de uma “orientação primordialmente centrada no sistema para uma orientação centrada no usuário” (Choo, 2006)
- A utilização de conceitos e ferramentas da Ciência da informação vem auxiliar os processos de gestão em Tecnologia da Informação

Ferramenta de Gerenciamento de Processos

- O projeto evolve em torno da criação de uma ferramenta que tem por objetivo auxiliar as tomadas de decisões no nível estratégico com base em informações gerenciais
- Dentre outras coisas a ferramenta propõe:
 - ▣ Capturar dados gerenciais dos processos
 - ▣ Acompanhar andamento de tarefas
 - ▣ Possibilitar treinamento e apreensão do conhecimento

Modelos e Frameworks Utilizados

- **COBIT e Val IT** – Conceitos centrais da metodologia que irão interagir com os demais modelos e melhores práticas
- **CMMI / MPS.BR** – Modelos de melhoria na qualidade do desenvolvimento de aplicativos
- **ITIL** – Framework de Gerenciamento de serviços de TI

Resultados Esperados

- Ao final do projeto espera-se:
 - A definição de um meta-modelo que possa ser aplicado na avaliação de maturidade que contemple diferentes modelos e frameworks
 - A definição de processos específicos para perfis de empresas com apontamento de softwares livres para os processos
 - Implantação da Ferramenta de Gerenciamento de Processos

Resultados Esperados no Âmbito do PBQPS 2010

- Ao final da primeira etapa do projeto:
 - Um Meta-modelo com aplicação prática de avaliação organizacional
 - Um conjunto de ontologias sobre os diferentes modelos de mercado e seus relacionamentos (COBIT / VAL IT e MPS.BR / CMMI)
 - Prototipação e definição dos requisitos da Ferramenta de Gerenciamento de Processos



Muito Obrigado!

Ricardo Barros Sampaio
rsampaio.br@gmail.com