

Título: Abordagem integrada à gestão da informação em sistemas de trabalho baseados em conhecimento intensivo: aplicação à gestão da inovação

Orientador: José António Faria (jfaria@fe.up.pt, 22 508 18 31)
Professor Auxiliar, FEUP, Departamento de Engenharia Industrial e Gestão

Co-orientador: Gil Gonçalves (gil.goncalves@fe.up.pt, 22 508 16 99)
Assistente Convidado, FEUP, Departamento de Informática

Unidade de Investigação: Instituto de Sistemas e Robótica - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Resumo

Esta dissertação insere-se numa linha de investigação actualmente em curso na FEUP no âmbito das **arquitecturas empresariais** e dos **sistemas de trabalho baseados em conhecimento intensivo**.

Por *sistema de trabalho* entende-se o conjunto de processos e actividades de uma dada organização, e das pessoas e recursos envolvidos na sua execução, e por *sistema de trabalho baseado em conhecimento intensivo* entende-se um sistema com uma forte componente colaborativa, onde o *know how* dos intervenientes desempenha um papel determinante no encaminhamento dos processos e onde, a par de dados mais estruturados, existem múltiplos recursos de informação orientados ao utilizador humano, e.g., email, documentos, folhas de cálculo, apresentações, etc., que tipicamente são não estruturados ou semi-estruturados.

A análise, modelação e gestão dos recursos de informação destes sistemas de trabalho coloca dificuldades a que os actuais sistemas de gestão de bases de dados, de gestão da documentação e de gestão do conhecimento não respondem satisfatoriamente.

Nota: Esta proposta é complementar de uma outra intitulada "Análise e síntese de sistemas de gestão de processos de negócio baseados em conhecimento intensivo" também submetida aos Estudantes do MAP-i.

Palavras-chave

Arquitecturas empresariais, Modelação do domínio e Ontologias, Trabalho do conhecimento, Gestão da inovação

Objectivos

A dissertação tem por objectivo global desenvolver metodologias e ferramentas que permitam gerir, de forma integrada, o conjunto de recursos de informação de um sistema de trabalho baseado em conhecimento intensivo, os quais tipicamente tem diferentes níveis de estruturação, distribuem-se por diferentes suportes físicos (e.g., bases de dados, ficheiros, email, páginas web, wiki's, ...) e são acedidos através de diferentes ferramentas (e.g., cliente de email, explorador, formulários, browser, ...).

Fundamentalmente, trata-se de permitir gerir recursos de informação de natureza diferente com base nos mesmos conceitos, métodos e ferramentas. Em particular, deverá ser possível (i) gerir os conteúdos

residentes no sistema de ficheiros ou na aplicação de email com o mesmo tipo de mecanismos dos sistemas de gestão de base de dados, nomeadamente restrições de integridade e gestão de permissões, e ao mesmo tempo (ii) gerir os dados em base de dados com interfaces e funcionalidades idênticas às do sistema de ficheiros, por exemplo apresentação hierárquica, classificação dinâmica, drag & drop, etc.

Os objectivos específicos da dissertação incluem:

1. Desenvolver ferramentas de gestão de recursos de informação que:
 - permitam apresentar os recursos de informação em diferentes contextos de utilização, agrupados e organizados da forma mais adequada a cada contexto, e independentemente do suporte de origem da informação.
 - ofereçam diferentes opções de configuração da apresentação da informação ao utilizador (árvore, tabela, formulários, ...).
 - permitam migrar os recursos de informação entre suportes (de ficheiro para base de dados, ou de ficheiro para página Web, por exemplo) com um impacto mínimo, tanto ao nível das interfaces de consulta e actualização da informação, como do código da aplicação.
2. Desenvolver uma metodologia de análise e modelação dos recursos de informação que, associada a uma metodologia de síntese, permita passar do modelo conceptual para o modelo físico dos repositórios de informação (base de dados, sistema de ficheiros, ...).
3. Validar as metodologias e ferramentas desenvolvimento através de um conjunto de aplicações. Como primeiros domínios de aplicação, e sem prejuízo de outros que possam ser entretanto ponderados, serão considerados dois tipos de sistemas de trabalho baseados em conhecimento intensivo: as Unidade de I&D envolvidas no desenvolvimento de novos produtos de base tecnológica e os sistema empresariais de gestão de inovação.

Para esse efeito, o Doutorando manterá contactos próximos com as Equipas dos dois projectos seguintes:

- PitVant: trata-se de um projecto na área dos veículos aéreos não tripulados que inclui, como parceiros, a Universidade de Porto, a Força Aérea Portuguesa e a Universidade de Berkeley entre outros.
- I9Source: trata-se de um projecto que tem por objectivo desenvolver metodologias, aplicações e ferramentas de suporte aos processos empresariais de gestão da inovação e que tem como parceiros empresas de consultadoria e de sistemas de informação.

Referências

Disponíveis em paginas.fe.up.pt/~jfaria/teses/MAP-i/referencias/:

- 1-BeyondPredictableWorkflows.pdf
- 2-Combining-knowledge-with-process.pdf
- 3-CaseManagementSystems.pdf
- 4-LooselyStructuredProcesses.pdf

Mais informações

Mais informações sobre esta proposta e os trabalhos de investigação em curso neste âmbito podem ser obtidas junto do Orientador e Co-orientador (ver contactos acima).