



Título: SISIFO: Uma Metodologia para Construção e Manutenção Semântica de Enterprise Knowledge Graphs

Horário: 14:00h

Data: 10/03/2020

Local: Bloco 952 - Sala de Seminários

Resumo:

Como uma tecnologia para apoiar o gerenciamento do conhecimento, *Knowledge Graphs* (KGs) podem ser utilizados como forma de expressar e representar o conhecimento corporativo. KGs podem utilizar dos recursos da Web Semântica para representação, análise e integração do conhecimento, utilizando-se especialmente do significado dos dados e

representando formalmente os relacionamentos entre os conceitos de forma independente. A aplicação de um modelo de dados semânticos sobre os dados integrados através do KG produz um Enterprise Knowledge Graph (EKG). Em um EKG, o conhecimento é organizado em uma rede de nós e links, em vez de tabelas com linhas e colunas. EKGs podem prover contribuições como: i) fornecer um contexto semântico ao conhecimento da organização bem como das atividades e fluxos relativos ao negócio; ii) explicitar o conhecimento de forma compartilhada e formalizada; iii) permitir a descoberta de relações entre os conceitos relativos à organização; iv) integrar dados advindos de fontes, formatos, vocabulários e schemas heterogêneos; Entretanto, construir e manter EKGs que utilizam da semântica como forma de enriquecimento no tratamento dos dados torna-se uma tarefa complexa, muito em razão da necessidade de conhecimento e esforço investido nas atividades e manuseio de ferramentas utilizadas no processo de integração semântica. Este trabalho propõe uma metodologia para construção, manutenção e reúso de EKGs utilizando uma abordagem semi-automática. Para tanto, as principais contribuições deste trabalho são: i) Uma Metodologia para construção e manutenção semântica de EKGs através do enfoque

pay-as-you-go

; iii) Uma Representação Ontológica do EKG com base em UFO (

EKG Ontology)

. Como validação, foram utilizados experimentos através de estudos de caso com ênfase na construção e manutenção de EKGs utilizando os passos da metodologia proposta nos domínios de saúde e de compras públicas. Após a realização dos experimentos, SISIFO apresentou bons resultados no que tange às atividades de validação e teste de uso. Além disso, a versão operacional da

EKG Ontology

foi aplicada instanciando seus conceitos. Assim, SISIFO demonstrou fornecer uma maneira de construir, manter e descrever EKGs usando o vocabulário definido na

EKG Ontology

, possibilitando que seu uso seja

estendido para demonstrar outras aplicações e estudos.

Banca:

- Prof.^a Dr.^a Vânia Maria Ponte Vidal (MDCC/UFC - Orientadora)
- Prof. Dr. José Maria Monteiro Filho (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. José Gilvan Rodrigues Maia (UFC)