

## Meta social media

**Carlos de Souza Lima<sup>2</sup>; Leonardo Leite Meira dos Santos<sup>2</sup>; Prof. Paulo Matos<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Research Centre in Digitalization and Intelligent Robotics (CeDRI), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal;

<sup>2</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná; Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil.

### Resumo

O presente projeto de investigação visa explorar o conceito de meta-rede social, enquanto forma de integrar redes sociais, tais como Facebook, LinkedIn e outras, facultando uma perspetiva integrada e funcionalidades transversais de maior valor acrescentado para os seus utilizadores. A presente abordagem recorre a bases de dados de grafos, implementadas com recurso ao Neo4j. Os nodos/vértices do grafo são utilizados para representar pessoas; as propriedades sobre os nodos são utilizadas para representar informações pessoais de cada indivíduo; as relações/arestas representam relações direcionais entre indivíduos segundo cada rede social; e as propriedades sobre as relações prestam-se a manter informação sobre a relação entre indivíduos para cada rede social. O modelo criado pretende ser uma solução mista focada nas relações por tipo de rede social, remetendo detalhes para a informação existente na própria rede nativa. As redes nativas são vistas como dimensões distintas em que a presente solução permite relacionar informações entre essas dimensões, mesmo quando não existem relacionamentos entre as redes em causa para o utilizador em questão. Permite igualmente ter uma perspetiva mais completa de cada indivíduo integrando a vertente profissional, lúdica e outras mais especializadas, o que potencia resultados em muito superiores ao que se podem alcançar olhando para as diversas redes de forma individual – seja para problemas/desafios de centralidade/influência, identificação e caracterização de comunidades, similaridades, identificação potenciais relacionamentos, entre muitos outras abordagens. Em termos práticos, uma enorme mais-valia para efeitos de marketing.

**Palavras-chave:** Graph Database; Neo4J; Redes sociais

## Meta social media

**Carlos de Souza Lima<sup>2</sup>; Leonardo Leite Meira dos Santos<sup>2</sup>; Prof. Paulo Matos<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Research Centre in Digitalization and Intelligent Robotics (CeDRI), Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal;

<sup>2</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brazil; Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brazil.

### Abstract

This research project aims to explore the concept of social meta-network, as a way of integrating social networks, such as Facebook, LinkedIn and others, providing an integrated perspective and transversal functionalities of added value for its users. The present approach uses graph databases, implemented using Neo4j. The nodes/vertices of the graph are used to represent people; properties on nodes are used to represent personal information of each individual; the relationships/edges represent directional relationships between individuals according to each social network; and the properties about relationships serve to maintain information about the relationship between individuals for each social network. The model created intends to be a mixed solution focused on relationships by type of social network, referring details to the information existing in the native network itself. Native networks are seen as distinct dimensions in which the present solution makes it possible to relate information between these dimensions, even when there are no relationships between the networks/user in question. It also allows for a more complete perspective of each individual, integrating the professional, playful and other more specialized aspects, which leads to results that are much higher than what can be achieved by looking individually to each network - whether for problems/challenges of centrality/influence, identification and characterization of communities, identification of similarities, identification of potential relationships, among many other approaches. In practical terms, a huge asset for marketing purposes.

**Keywords:** Graph Database; Neo4J; Social Media.