

O Papel e o Impacto das Cidades Inteligentes:

Eduardo Kenji Avena

Universidade de São Paulo - USP, São Paulo-SP, Brasil

edukenjister@gmail.com

RESUMO

Os serviços de cidades inteligentes são normalmente definidos de acordo com os domínios (por exemplo, saúde, educação, segurança, cidadania, economia, transporte, esporte, ciência, tecnologia, energia, etc...) e suportados por diferentes sistemas. Conseqüentemente, a análise de dados de cidades inteligentes costuma ser especificado pelo domínio, limitando assim as capacidades dos serviços oferecidos e dificultando a tomada de decisões que dependem de informações isoladas do domínio. Para suportar uma análise adequada em vários domínios, é necessário ter um modelo de dados unificado capaz de lidar com a heterogeneidade inerente dos dados de cidades inteligentes e levar em consideração as informações geográficas e dos cidadãos. Este artigo apresenta um modelo de informação baseado em ontologia para apoiar a análise de múltiplos domínios em cidades inteligentes para promover a interoperabilidade e raciocínio automatizado poderoso sobre informações inequívocas. O modelo de informação proposto segue os princípios do Linked Data e tira proveito das ontologias para definir as informações semanticamente. Os relacionamentos semânticos e as propriedades definidas no modelo também permitem inferir novas informações que melhoram a precisão ao analisar vários domínios da cidade. Este artigo relata uma avaliação do modelo de informação por meio de métricas ontológicas e questões de competência, eficiência e eficácia dos dados e informações coletados.

Referências

J. G. Almeida, J. Silva, T. Batista e E. Cavalcante. 2020. Um serviço baseado em Linked Data para integração de fontes de dados heterogêneas em cidades inteligentes. Em Proceedings of the 22nd International Conference on Enterprise Information Systems, Vol. 1. SciTePress, Portugal, 205--212. <https://doi.org/10.5220/0009422802050212>Google Scholar

Apache Software Foundation. [WL.]. Apache Jena. <https://jena.apache.org>Google Scholar

P. Barnaghi, W. Wang, C. Henson e K. Taylor. 2012. Semântica para a Internet das Coisas: Progresso inicial e de volta ao futuro. International Journal on Semantic Web and Information Systems 8, 1 (janeiro de 2012), 1--21. Biblioteca Digital do Google Scholar

Mostrar todas as referências

Termos do Índice

Um modelo de informação baseado em ontologia para modelagem semântica de múltiplos domínios e análise de dados de cidades inteligentes

Metodologias de computação

Inteligência artificial

Representação e raciocínio do conhecimento

Engenharia de Ontologia

Perguntas:

1)"Qual a principal mensagem do trabalho?" Para responder a esta pergunta, identifique no artigo qual o problema que os autores procuram resolver

2)"Qual a principal contribuição do trabalho?" Para responder a esta pergunta, identifique no artigo

qual a solução reportada pelos autores

3)"Como o trabalho foi avaliado?" Para responder a esta pergunta, identifique no artigo como os autores avaliaram o impacto da solução proposta no problema identificado originariamente

4)"Qual a principal limitação do trabalho?" Para a responder esta pergunta, *analise criticamente* o trabalho apresentado no artigo e identifique uma limitação na solução reportada relativamente ao problema tratado

Sua resposta

- 1) Os serviços de cidades inteligentes são normalmente definidos de acordo com os domínios (por exemplo, saúde, educação, segurança, cidadania, economia, transporte, esporte, ciência, tecnologia, energia, limpeza urbana, etc...) e suportados por diferentes sistemas e redes de dados e computadores. Conseqüentemente, a análise de dados de cidades inteligentes costuma ser especificado pelo domínio, limitando assim as capacidades dos serviços oferecidos e dificultando a tomada de decisões que dependem de informações isoladas do domínio;
- 2) Para suportar uma análise adequada, eficiente e eficaz em vários domínios, é necessário ter um modelo de dados unificado capaz de lidar com a heterogeneidade inerente dos dados de cidades inteligentes e levar em consideração as informações geográficas e dos cidadãos. Este artigo apresenta um modelo de informação baseado em ontologia para apoiar a análise de múltiplos domínios em cidades inteligentes para promover a interoperabilidade e raciocínio automatizado poderoso sobre informações inequívocas e inverídicas. O modelo de informação proposto segue os princípios do Linked Data e tira proveito das ontologias para definir as informações semanticamente;
- 3) Os relacionamentos semânticos e as propriedades definidas no modelo também permitem inferir novas informações que melhoram a precisão, eficiência e eficácia ao analisar vários domínios das cidades inteligentes. Este artigo relata uma avaliação do modelo de informação por meio de métricas ontológicas e questões de competência, eficiência e eficácia dos dados e informações;
- 4) Limitações quanto a coleta de dados precisos de cidadãos imigrantes e migrantes ilegais, em situações de rua, sem documentações, moradores de favelas e comunidades.