

Vorlesungsbeschreibung Enterprise Knowledge Graph Implementation

Lernergebnisse

Die Studierenden kennen die Herausforderungen und das Aufgabenspektrum bei der Implementierung von Enterprise Knowledge Graphen.

Sie können in einer Anwendungsdomäne die Anforderungen in Form von Kompetenzfragen formulieren und die geeigneten Technologieelemente auswählen: Standardspezifikationen, Vokabulare, Tools und Dienste.

Sie kennen die Elemente einer EKG-Entwicklungsumgebung, können sie anforderungsgerecht konfigurieren und ggf. personalisieren.

Sie können SPARQL 1.1 flexibel als Abfrage- und Update-Sprache für EKG-basierte Anwendungssysteme einsetzen.

Sie können bestehende Elemente einer EKG-Architektur weiterentwickeln bzw. für die vorliegenden Anforderungen anpassen.

Inhalte

- Definitionen und Architekturmodelle für Knowledge Graphen
- Knowledge Graphen im organisationalen Umfeld
- Entwicklungsumgebungen für Knowledge Graphen: Grundkomponenten, Erweiterungen, Schnittstellen, Prozesse
- Extraktion, Integration, Anreicherung und Validierung von Daten aus unterschiedlichen Quellen
- Bereitstellung integrierter, verlinkter Daten über standardisierte Schnittstellen (SPARQL, REST)

Literatur

Harald Sack: Linked Data Engineering, Online-Kurs auf OpenHPI, open.hpi.de/courses/semanticweb2016

Bob DuCharme: Learning SPARQL – Querying and Updating with SPARQL 1.1, 2nd Edition, 2013.

D Amato e. a. (Eds.): The Semantic Web – ISWC 2017. 16th International Semantic Web Conference, Proceedings.

Diverse Spezifikationen und zugehörige Webressourcen zu Vokabularen, Standards und

bestehenden Prototypen der BMaKE-Forschungsgruppe, z. B. github.com/bmakem, bmakewiki.th-brandenburg.de

Lehrmethode

- Kooperative, agile Projektarbeit in gemischten Teams
- Lernen durch Lehren
- Prototyping

Lehrsprache

Deutsch / Englisch

Studien-/Prüfungsleistung

- Lehr-Lernarrangement
- Technische Implementierung, Dokumentation und Demonstration

Credits

6 (180 h = 60 h Präsenz- und 120 h Eigenstudium)

Besonderes

Im Ergebnis ist eine Veröffentlichung auf einer einschlägigen wissenschaftlichen Konferenz geplant.

Alle öffnen Alle schließen