

Call for Papers (INOFFIZIELL)

Der Workshop „*FORESEE: Big Data und semantische Technologien im Backend und Frontend von Suchmaschinen*“ widmet sich der Analyse und Integration großer Datenmengen und semantischer Technologien im ganzheitlichen Kontext von Suchanwendungen. Ziel dieses Workshops ist die interessante Erörterung des Themas gleichsam für Vertreter der Industrie als auch für wissenschaftliches Fachpublikum.

Schwerpunkte

1. Big Data Management und Suchverfahren („Backend“)

Eine Suchmaschine ist das Paradebeispiel für eine Big-Data-Anwendung. Bei einer solchen Anwendung ist das Management der Daten von zentraler Bedeutung. Neben der Generierung beziehungsweise Beschaffung von Daten ist die Speicherung komplexer Datenstrukturen zentraler Bestandteil der Big-Data-Methodologie. Mögliche Teilaufgaben dabei sind die Annotation von Wissen mittels Textmining-Verfahren, die Verknüpfung zu anderen Wissensbasen (z. B. Geoinformationssystemen), die Integration von (explizitem und implizitem) Nutzerfeedback und u.v.m. Eine heutige Suchmaschine hat schon lange nicht mehr nur die Aufgabe, nach eingegebenen Schlagwörtern zu suchen. Stattdessen muss sie dem Anspruch genügen, die Fragestellungen, welche hinter Benutzereingaben in natürlicher Sprache stecken, zu verstehen und mit dem vorliegenden Wissen zu beantworten. Des Weiteren werden vermehrt semantische Datensätze, wie die Linked Open Data Cloud zur Extraktion von Wissen aus vorliegenden Daten vor oder während der Indexierung, sowie in den Suchanfragen verwendet. Das intelligente Verknüpfen von Wissensbausteinen zur Beantwortung einer Suchanfrage, z.B. aus Geoinformationssystemen, Multimedia-Datenbanken oder sozialen Netzwerken, ist dabei einer der Schlüssel zur Befriedigung des Informationsbedürfnisses des Nutzers.

2. Human-Semantic Interaction und HCI für Big Data („Frontend“)

Die visuelle Repräsentation der Suchergebnisse ist ein entscheidender Faktor, für den Erfolg einer Suchmaschine. Neben der für Suchmaschinen typischen Problemstellung, wie teilweise sehr große Ergebnismengen dem Benutzer präsentiert werden können, bezieht sich dieser Themenschwerpunkt vor allem auf die Integration und Darstellung semantischer Technologien in Web-Interfaces. Klassische (nicht-semantische) Suchmaschinen haben andere Ansprüche an ihre zugehörigen Schnittstellen als semantische Suchmaschinen. Informationen, wie solche aus dem Google Knowledge Graph, benötigen eine andere Darstellung als traditionelle Web-Suchergebnisse. Insbesondere muss dem Nutzer die semantische Komponente seiner Suchanfrage verständlich vermittelt werden. Zum Beispiel können Nutzer bei Facebooks Graph Search nicht mehr nur simple Volltextsuchen durchführen, sondern semantische

Entitäten in ihre Suchanfragen einfügen. Dies muss im Frontend durch adäquates Interaktionsdesign vermittelt und dargestellt werden. Hierdurch werden zudem immer mehr Daten von Nutzern im Browser erzeugt, die abgefangen und interpretiert werden können, um semantische Suchinteraktionen zu optimieren. Solche Client-seitigen Daten umfassen unter anderem Mauszeiger-Bewegungen, Seitenbesuche und Klicks auf bestimmte Suchergebnisse, welche vor allem zur Optimierung des Rankings von Suchergebnissen und bei Empfehlungssystemen eingesetzt werden. Die enorme und stetig wachsende Menge an solchen Informationen erfordert zudem zunehmend den Einsatz von Streaming-basierten Technologien, um große Datenmengen effizient und in Echtzeit verarbeiten zu können.

Die obigen, eher grob gehaltenen Beschreibungen der Schwerpunktthemen können zudem mit den folgenden, spezifischeren Stichpunkten ergänzt werden:

Big Data Management und Suchverfahren

- Analyse von Linked Data und dem Internet der Dinge
- Management und effiziente Speicherung großer semantischer Datenmengen
- Big Data Analyses, z. B. Map-Reduce-Verfahren zur Datenanalyse
- Empfehlungssysteme (Recommendation Systems)
- Architekturen und Frameworks für die Suche auf Big Data
- nicht-relationale Datenspeicherung (NoSQL)
- Datenaufbereitung, -integration und Best Practices
- Kombination von Web-Technologien, Big Data und semantische Entitäten/Ressourcen
- soziale, semantische, explorative, multimediale Suche
- Verarbeitung von Suchanfragen auf Semantic Web Data
- Ranking semantischer Daten
- Technologien des Web 3.0

Human-Semantic Interaction und HCI für Big Data

- Visuelle Repräsentation semantischen Wissens
- Visuelle Repräsentation großer Datenmengen
- Interfaces zur Darstellung natürlicher Sprache/Anfragen
- Mobilität und semantische Suche
- Aufkommende/cutting-edge Technologien für Mensch-Maschine-Interaktion
- (industrielle) Anwendungsfälle im Umfeld des Semantic Web und Big Data
- Best Practices bei der Darstellung semantischer Daten
- Integration von implizitem und explizitem Nutzerfeedback

Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Einreichungen, die keines dieser spezifischen Themengebiete behandeln, können dennoch berücksichtigt werden, sofern sie angemessen im Gesamtkontext des Workshops verortet werden können.

Termine/Deadlines

Deadline für Beiträge: **22. April 2014**

Entscheidung über Annahme von Beiträgen: 20. Mai 2014

Einreichung der druckfähigen Version: 23. Juni 2014

Registrierung für die INFORMATIK 2014 (mind. ein Autor eines angenommenes Beitrags): TBA

Einreichungen

Wir begrüßen Beiträge in deutscher oder englischer Sprache, welche aktuelle, neuartige Forschungsergebnisse präsentieren. Desweiteren sind Einreichungen in Form von Fallstudien, Industriebeiträgen oder Positionspapieren erwünscht. Die Länge der Einreichung darf **6 Seiten** im [LNI-Format](#) (LaTeX) nicht überschreiten. Angenommene Beiträge werden in der GI-Ausgabe "Lecture Notes in Informatics" (LNI) publiziert. Bitte beachten Sie, dass sich mindestens ein Autor eines angenommenen Beitrags für die INFORMATIK 2014 unter <http://informatik2014.de/registration.html> registrieren muss.