

POSTER 40 Eine Ontologie für die Unterstützung der Lehre und des Informationsmanagements im Gesundheitswesen

Biotechnology / Biomedicine Tahar K¹, Jahn F¹, Schaaf M¹, Kücherer C², Paech B², Winter A¹

1 Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Epidemiologie (IMISE),
Universität Leipzig

2 Institut für Informatik, Lehrstuhl Software Engineering, Universität
Heidelberg

List of topics

Biophysics and Bioanalytics
Biotechnology / Biomedicine
Cell Biology
Clinical Studies
Drug Development and Delivery
Evolution and Molecular Diversity
ICCAS – Computer Assisted Surgery
IFB – Adiposity Diseases
Imaging
Immunology and Infectiology
LIFE – Civilisation Diseases and Genetics
Molecular Biology / Protein Biochemistry
Neurobiology
Psychology and Cognition
SFB 1052 – Obesity mechanisms
Social Medicine
TRM – Translational Regenerative Medicine
Tumor Targeting

Einleitung: Heutzutage wird die schnell wachsende Masse an komplexen Daten und Prozessen im Krankenhaus immer größer. Um die Komplexität des Informationsmanagement (IM) in der Lehre und Praxis zu erleichtern, wird ein Semantisches Netz des IM im Krankenhaus (SNIK) entwickelt.

Methodik: Der Entwicklungsprozess unterteilt sich in drei Phasen. Zuerst wird SNIK durch das Lesen relevanter Literatur erhebt und in einer Excel-Tabelle erfasst. Um die gewonnenen Konzepten und Relationen brauchbar zu machen, wurde ein Programm Exel2OWL entwickelt. Damit kann man automatisch die RDF-Tripel aus der Tabelle extrahieren und in einer redundanzfreien OWL-Ontologie exportieren. Am Ende dieser Semantikanalysephase soll die SNIK-Ontologie mittel SPARQL-Anfragen getestet werden, um semantische Fehler oder Inkonsistenzen zu beheben. Zum Schluss soll SNIK im Rahmen der Wissensvermittlungsphase durch eine übersichtliche verständliche Darstellungsweise veranschaulicht.

Ergebnisse: Auf Basis dieses Verfahren wird zurzeit ein E-Learning-Modul entwickelt und iterativ weiteroptimiert. Dabei wurde eine redundanzfreie Ontologie für zwei Kapitel über IM [1] erstellt und in Form eines semantischen Graphs in Protégé [2] fehlerfrei visualisiert. Die Visualisierungsergebnisse haben die semantischen Zusammenhänge der extrahierten Begriffe zwar sichtbar dargestellt, allerdings sollen sie noch evaluiert und an die E-Learning-Modul-Anforderungen angepasst werden. Bei höherem Reifegrad der Entwicklung wird ein neue prototypische Software CIO-Navigator (CION) entwickelt, die dem CIO und der Krankenhausleitung die Navigation durch das vernetzte IM ermöglicht.

→ **Tahar, Kais**
email: kais.tahar@imise.uni-leipzig.de