

Interaktive Definition und Visualisierung von Filtern

Interactive Definition and Visualization of Filters

Motivation

Die stetig steigende Menge an Daten erschwert den gezielten und schnellen Zugriff auf die darin enthaltenen Informationen immer weiter. Somit wird beispielsweise das Auffinden relevanter Informationen in Emails, Text-Dokumenten oder anderen Datei-Formaten zu einem oftmals langwierigen und damit kostspieligen Unterfangen. Um diesem Problem zu begegnen werden Ansätze benötigt, die es Nutzern ermöglichen Filter intuitiv zu definieren und die Ergebnisse in integrierter Form anzeigen zu lassen.

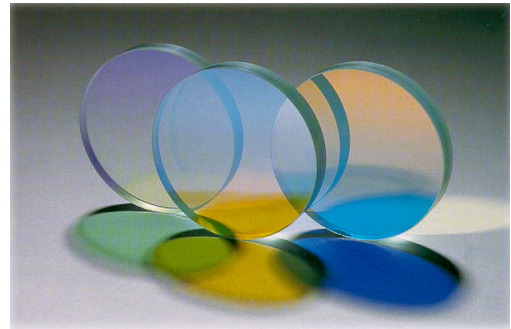


Abbildung 1: Ultraviolette Filter.

Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein System entwickelt werden, das die Definition und Kombination von unterschiedlichen Filtern auf XML¹-basierten Daten, wie zum Beispiel RDF² oder XHTML³, ermöglicht und deren Auswirkungen unmittelbar sichtbar macht. Besonderes Augenmerk soll dabei zum einen auf einer intuitiven und einfachen Bedienbarkeit und zum anderen auf einer vielseitigen Einsetzbarkeit liegen. Unterschiedliche Daten sollen nach unterschiedlichen Kriterien gefiltert werden können. Filter beziehen sich dabei meistens auf Meta-Daten, also Daten über die Daten. Zum Beispiel sind Emails oftmals über deren Absender, Empfangsdatum oder Wörter im Betreff filterbar. Denkbar sind jedoch noch weitaus komplexere Filter, wie:

- *Unschärfefilter*: Beispielsweise könnten bei der Filterung nach bestimmten Wörtern zusätzlich verschiedene Wortformen, Synonyme und Sprachen mitverwendet werden.
- *Min-max-Filter*: In bestimmten Situationen, z.B. bei Zeitangaben oder Größenangaben, ist ein konkreter Wert für die Filterung möglicherweise nicht immer zielführend. Hier könnte die Definition eines Bereichs mit Min- und Max-Wert besser geeignet sein.
- *Hierarchische Filter*: Oftmals beschränken sich Meta-Daten in komplexeren XML-Datenstrukturen nicht auf eine Ebenen, sondern sind hierarchisch organisiert. So könnte man beispielsweise Emails über das Alter der jeweiligen Absender filtern wollen.

Voraussetzung:

Interesse für die Aufgabenstellung, Programmiererfahrung sowie praktische Grundkenntnisse im Bereich *Visualisierung* und *Interaktive Systeme* (z.B. aus Fachpraktika). Vorkenntnisse in *Adobe Flex*⁴ können von Nutzen sein.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. T. Ertl

Dipl.-Inf. P. Heim (philipp.heim@vis.uni-stuttgart.de)

¹Extensible Markup Language: <http://www.w3.org/XML/>

²Resource Description Framework: <http://www.w3.org/RDF/>

³Extensible Hypertext Markup Language: <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

⁴Entwicklungsframework zum Erstellen von Rich Internet Applications: <http://www.adobe.com/de/products/flex/>
