

Information Retrieval — Beispiel-Prüfungsfragen

Norbert Fuhr

- Einführende Fragen: Erzählen sie 3-5 Minuten etwas zu folgendem Thema. Gehen sie dabei auf die zu lösenden Probleme und die behandelten Lösungsansätze ein.
 - Wissensrepräsentation für Textinhalte
 - Evaluierung im IR
 - IR-Modelle
 - Visualisierung
 - Informationsextraktion
 - Digitale Bibliotheken
 - Multimedia-Retrieval
 - IR in XML-Dokumenten
- Wissensrepräsentation:
 - Welche Probleme der Freitextsuche werden durch welche Methoden beim informatischen Ansatz (/beim computerlinguistischen Ansatz) versucht zu lösen?
 - Welche Probleme der Freitextsuche werden durch die vorgestellten Verfahren nicht gelöst?
 - Freitextsuche vs. Dokumentationssprachen
 - Welche der vorgestellten Verfahren erhöhen die Precision, welche den Recall?
- Evaluierung:
 - Welche Maße gibt es?
 - Wie kann man Recall, Precision und Fallout probabilistisch interpretieren?
 - Wie kann man den Recall abschätzen?
- Probabilistische Modelle:
 - Wie funktioniert Relevance Feedback?
 - Was heißt Optimalität beim PRP? Wie kann man das Ranking nach fallender Wahrscheinlichkeit rechtfertigen?

- Geben Sie die Herleitung des BIR-Modells an!
- Wie kann man die Parameter des BIR-Modells schätzen?
- Aussagenlogische Modelle:
 - Wie kann man IR als unsichere Inferenz interpretieren?
 - Beschreiben Sie die Grundidee des Concept space-Modells?
 - Durch welche zusätzlichen Annahmen gelangt man zu welchen Modellen?
- Prädikatenlogische Modelle:
 - Beschreiben Sie die Grundkonstrukte von DAML+OIL
 - Wie kann man IR in Datalog modellieren?
 - Welche zusätzlichen Möglichkeiten bietet probabilistisches Datalog?
- Digitale Bibliotheken:
 - Welche Teilaufgaben sind bei verteiltem Retrieval zu bearbeiten?
 - Beschreiben Sie den entscheidungstheoretischen Ansatz für resource selection und verschiedene Möglichkeiten zu dessen Realisierung!
- Multimedia-Retrieval:
 - Erläutern Sie den Unterschied zwischen syntaktischer, semantischer und pragmatischer Suche in Bilddatenbanken!
 - Skizzieren Sie Verfahren zur syntaktischen Suche in Bildern!
- Implementierung von IR-Systemen:
 - Welche Zugriffspfade kann man für IR einsetzen?
 - Wie kann man invertierte Listen kompakt abspeichern?