



## Vorschläge für Themen studentischer Arbeiten

Die Einbringung als Bachelor- oder Masterarbeit hängt von der gewählten Tiefe und wissenschaftlichen Fundierung der jeweiligen Arbeit ab – prinzipiell kommt jedes hier aufgeführte Thema für beide Arten in Frage.

1	FBS/CBR allgemein.....	1
2	Textuelles FBS /Textual CBR.....	1
3	Wissensbasierte Systeme sowie Aufbau und (kolllaborative) Wartung von Wissen	2
4	Knowledge Worker .....	3
5	Datenbanken.....	4
6	Externe Themen .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>

### 1 FBS/CBR allgemein

#### 1.1 OpenSource CBR Frameworks

Ansätze vergleichen, untersuchen

- Jcolibri
- von David Leake(?), recherchieren
- Oder (Weiter-) Entwicklung eines eigenen Frameworks
- CREEK (Agnar Aaomdt)

### 2 Textuelles FBS /Textual CBR

#### 2.1 Wikipedia & CBR

Collaborative Maintenance von Texten gibts bei TFBS und Wiki

Revisionsverwaltung, Diffs von WikiMedia nutzen

Status und Freigabe wie im eigenen mtBook

Laufende Wikis als Datenbasis nehmen

Extraktion von Similarities aus Überschriften, Verlinkung

Achtung Erkennen Verlinkung mit «positiver»/«negativer» Semantik!!

- Bsp: „Hat nichts zu tun mit ...“, „im Gegensatz zu ...“

Verweise:

- Metadatenannotation wie bei Björn Decker WM'05 S.411
- OntoDigger von Peter Hammels

Siehe auch Maintenance von TFBS

Verwendung geg. Dictionaries

GermaNet – funktioniert nicht gut, kostet was

Wordnet – schlechte Performance (ist Spezialisierung von GermaNet)

Themenkomplex reicht für mehrere Arbeiten

## 2.2 CBR & Ontologien

Qualitatives Modell (Ontologie) vs. Quantitatives Modell (Ähnlichkeit)

## 2.3 Maintenance von TCBR Systemen

Soll das ganze schwer- oder leichtgewichtig sein?

Quote von erkannten IEs in Fall-Texten überwachen, Ergänzung anmahnen

- Stopwörter/Füllwörter raus
- Evtl. Verben vernachlässigen

Maintenance für alle Fälle(WBRs) mit eingegebenem Stichwort

IEs mit zu geringer Anzahl von Verknüpfungen (Sims) monieren und neue Sims erfragen

Analyse von Weblogs um Benutzung von Fällen zu messen.

## 2.4 Retrieval

nicht alle IEs gleich bewerten, sondern räumliche Nähe im Falltext höher gewichten

Transitivität untersuchen

Transitivität von Similarities im CRN untersuchen

## 2.5 Domänenmodellierung vereinfachen

Wie kann man aus blanken Texten eine Domänenmodellierung erzeugen?

Welche anderen strukturierten Datensammlungen (Wörterbücher, Glossare) können dabei helfen?

## 3 Wissensbasierte Systeme sowie Aufbau und (kollaborative) Wartung von Wissen

### 3.1 Konzept einer Repräsentationssprache für Wissensbausteine und Umsetzung durch persistente Objekte in objektorientierten Programmiersprachen

Ausgehend von einer XML-basierten Sprache für die Repräsentation von Wissensbausteinen (genauer z.B. für Fälle im FBS) soll eine (grafische) Konfigurationssoftware geschaffen werden. Die Konfiguration dieser Wissensbausteine soll in Dateien gespeichert werden. Diese Konfigurationsdateien werden dann von einem Wissensbasiertem System während der Aufbauphase ausgelesen um daraus dynamisch Objekte erzeugen zu können, welche die Wissensbausteine repräsentieren. Um damit dann das Wissen in den Wissensbausteinen abzuspeichern, ist die Persistenz dieser dynamisch erzeugten Objekte umzusetzen.

Sprache: .net 2.0, oder C++, Java.

Literatur:

Richter98: Wissenscontainer im FBS (genauer Titel?)

ORM Frameworks

## 3.2 Bewertung von Wissensgütern

### Monetäre Bewertung von gespeicherten Erfahrungen (Wissen)

- Messbar an der Benutzung (durch andere) (?)
- Eingesparte Zeit erfragen ← ermittelbar wenn Zeit für das Lösen von Tasks in dritter Applikation überwacht
- Nicht benutzte Fälle → Maintenance

Evaluation der gefundenen/konzeptionierten Bewertungen notwendig.

## 3.3 Benutzermotivation

Motivation der Benutzer zur Partizipation am Wartungsprozess des Wissens. Wie motiviert man Benutzer dazu ihr Wissen/gemachte Erfahrungen mit anderen zu teilen?

Welche Anreizsysteme sind abh. davon ob in freiwilliger Community oder Firma sinnvoll einzusetzen: geldwerte Vorteile, Anerkennung, Zeitersparnis, ...?

Denn: Viele lesen, wenige schreiben in Newsgroups/ neue Fälle in ein FBS.

## 3.4 Integration von FBS in IIS-Vision der Wissenslinien

Wissensbasierte (Software) Systeme nicht immer neu programmieren, sondern konfigurieren (übertragen vom Produktlinienansatz aus SE).

Teilaspekte davon implementieren.

Siehe Visionspaper, ECCBR'06 Paper

## 4 Knowledge Worker

### 4.1 Benutzung von Office und Sharepoint als Kollaborationstechnik

#### 4.1.1 Implementierung eines Publikationsprozesses in Windows Sharepoint Services

Eignet sich nur bedingt als Masterarbeit.

#### **4.1.2 Durchführung einer Lehrveranstaltung**

Erarbeitung eines kompletten Prozessmodells für die von der Folienerstellung, Publizierung, Klausur bis zur Scheinausstellung – Umsetzung mit Sharepoint

#### **4.1.3 Kollaborative Bearbeitung und Pflege von Literaturdatenbanken – Umgang mit recherchiertem Wissen und Literaturquellen.**

### **4.2 Intelligente Unterstützung des Wissensarbeiters durch eine Büroumgebung**

Computeragent „Hugo“ nimmt mir Routinetätigkeiten ab. Hugo sollte den Benutzer möglichst wenig behelligen und nur in schwierigen/neuen Situationen auf seinen menschlichen Coach zurückgreifen

Erkennung des aktuellen Kontextes: Was macht der Benutzer gerade am Computer?

## **5 Datenbanken**