

Projektgruppe - Wintersemester 2017/18

Wissensbasiertes System zur Unterstützung der medizinischen Ausbildung (MedAusbild)

Start der Projektgruppe: Mittwoch, 25 Oktober 14:00 Uhr, Raum H-C8309

DePicT CLASS¹ (Detect and Predict diseases using image classification and Text Information with Case-based Learning Assistant System), ist ein Konzept für ein wissensbasiertes System zur Identifikation und Diagnose von Krankheiten unter Zuhilfenahme von graphischen und textuellen Datenquellen im Empfehlungsalgorithmus, der auf Case-based Reasoning (CBR) basiert. CBR ist ein maschinelles Lernverfahren zur Problemlösung durch fallbasiertes Schließen. Mithilfe einer Case Base (Datenbank mit Fällen), können gegebene Probleme mit ähnlichen und früher bereits gelösten Problemen verglichen werden und die jeweilige Lösung vorgeschlagen werden. Der entscheidende Vorteil des Systems gegenüber existierenden CBR Systemen liegt in der absoluten Flexibilität der aktuellen Problembeschreibung.

Die Projektgruppe wurde im Sommersemester 2016 durchgeführt. In den folgenden Semestern wird die Projektgruppe fortgesetzt. Teilnahme kann je nach notwendigen LPs über 1 oder 2 Semester erfolgen.

Der Fokus in diesem Semester wird auf der Implementierung von CBR liegen. Die Aufgabengebiete der Projektgruppenteilnehmer:

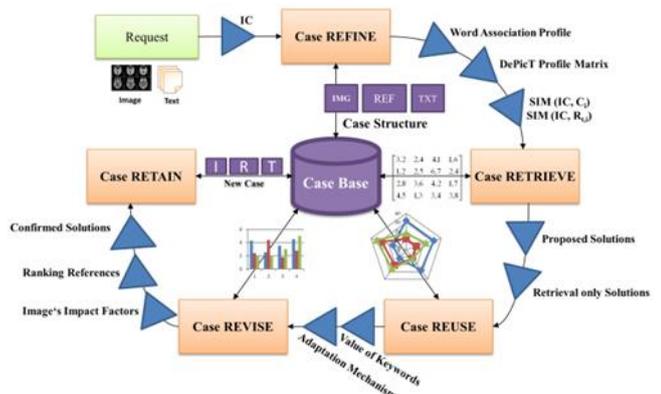
- Kontinuierliches Projektmanagement
- Konzeption und Entwicklung der Hauptanwendung mit Tool myCBR
- Entwicklung der Case Base (Datenbank mit Fällen)
- Zusammenstellung eines Fragenkatalogs zur aktuellen Case Aufnahme
- Entwicklung der stand-Alone Application

Vorkenntnisse:

- Programmiererfahrung (Java, HTML, Server-Client-Anwendungen)
- Erfahrung im Umgang mit Datenbanken

Alle weiteren Informationen werden am ersten Termin weitergegeben. Ebenfalls wird bei der ersten Sitzung das Konzept des Wissensbasierten Systems zur Unterstützung der medizinischen Ausbildung vorgestellt und über weitere Themen diskutiert, sodass interessierte Studierende einen Einstieg in das übergeordnete Thema finden können und die eigene Aufgabe in der Projektgruppe mitbestimmen können.

Die Anmeldung erfolgt per LSF. Fragen können gerne vorab per E-Mail gestellt werden.



DePicT CLASS¹ Recommender System

M. Sc. Sara Nasiri

Email: sara.nasiri@uni-siegen.de

Tel.: 0271/ 740 -2642, Raum: H-A 8115

¹ S. Nasiri, J. Zenckert und M. Fathi, „Improving CBR Adaptation for Recommendation of Associated References in a Knowledge-based Learning Assistant System,“ Journal of Neurocomputing, <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2016.10.078>, 2017.