

Modellierung chirurgischer Prozesse

Art	Bachelorarbeit
Arbeitstitel	Erweiterung einer Geschäftsprozessmodellierungssprache mit Anpassung einer Modellierungsumgebung für die Darstellung chirurgischer Prozesse

Wir suchen StudentInnen mit Begeisterung für eine interdisziplinäre Arbeit an der Schnittstelle zwischen Informatik und Chirurgie. Ein Schwerpunkt von ICCAS ist die Entwicklung, Auswertung und der Einsatz von innovativen Technologien für den Operationssaal und Krankenhaus. Diese neuen Technologien sollen den Chirurgen bei seiner Arbeit unterstützen sowie den chirurgischen Prozess effektiver und effizienter gestalten.

Thema

Moderne integrierte OP-Säle eröffnen neue Möglichkeiten für die Entwicklung von workflow-basierten Anwendungen und innovativen chirurgischen Assistenzsystemen. Für die chirurgische Workflow-Unterstützung müssen die intraoperativen Aktivitäten und OP-Prozesse als Prozessmodelle beschrieben werden. Auf Basis einer standardisierten Geschäftsprozessmodellierungssprache soll daher eine Spracherweiterung speziell für chirurgische Prozesse unter Anbindung an den integrierten OP-Saal entwickelt und implementiert werden. Dazu soll auch eine Open Source Modellierungsumgebung für die Spracherweiterung angepasst werden. Dies beinhaltet u.a. folgende Themen:

- Erweiterung einer konventionellen Geschäftsprozessmodellierungssprache für die chirurgische Prozessmodellierung mit Anbindung an den integrierten Operationssaal
- Implementierung der Spracherweiterung auf Basis von XML Schema unter Berücksichtigung der Standardkonformität
- Erweiterung bzw. Anpassung einer Open Source-Modellierungsumgebung für eine chirurgische Prozessmodellierungssprache (z. B. Eclipse-Plug-In)

Anforderungen

- Studium der Informatik oder Wirtschaftsinformatik
- Kenntnisse in Java/Eclipse und XML
- Kenntnisse in der Geschäftsprozessmodellierung bzw. gängiger Modellierungssprachen von Vorteil

Kontakt

Universität Leipzig

Innovation Center Computer Assisted Surgery (ICCAS)

Juliane Neumann

E-Mail: Juliane.Neumann@medizin.uni-leipzig.de

Web: www.iccas.de