

Masterprojekt 2013/2014: Konzeptionierung eines modularen Krankenhausinfor- mationssystems

Einleitung

In medizinischen Einrichtungen wie bspw. Krankenhäusern existieren heutzutage eine Vielzahl an (elektronischen) Informationssystemen. Die Integration dieser Systeme zu einem allgemeinen Krankenhausinformationssystem (KIS) bietet viele Vorteile. So können bspw. Daten aus der Forschung effizienter im Behandlungsalltag genutzt werden und umgekehrt. Ein allgemeines KIS stellt idealerweise sämtliches medizinisches Wissen in Verbindung mit allen benötigten Patienteninformationen für die Behandlung zur Verfügung. Ein Hauptproblem ist hierbei, dass medizinisches Wissen ständiger Veränderung unterliegt. Dies bedeutet, dass je nach Anwendungsgebiet und Institution neue Informationen benötigt und alte obsolet werden. Eine konkrete Festlegung auf eine bestimmte Menge von Informationen ist also schwierig.

Es ist daher nicht zu erwarten, dass ein monolithisch konzipiertes Informationssystem allen Einrichtungen und den damit verbundenen möglichen Anforderungen gerecht werden kann. Ein modulares Rahmenwerk, basierend auf modernen Technologien, hingegen ermöglicht die Wartbarkeit und Erweiterbarkeit eines solchen Systems auch in ferner Zukunft.

Zielsetzung und Aufgaben des Projektes

Um ein modulares und erweiterbares zukunftssträchtiges KIS zu schaffen, soll ein Rahmenwerk konzipiert werden. Um unabhängig von einzelnen Clientrechnern und auch für zukünftige Anwendungsarten (wie bspw. Mobile Apps) gerüstet zu sein, soll auf stabile und etablierte Web-Technologien gesetzt werden. Da das System auch die medizinische Forschung unterstützen soll, wird zudem die In-Memory-Technologie zugrunde gelegt. Auf diese Weise sollen zukünftig benötigte Analysen hochperformant durchgeführt werden.

Es soll ein Rahmenwerk konzipiert werden, mit dem ein solches System möglichst effizient erstellt und erweitert werden kann. Hierbei sind folgende Schritte vonnöten:

1. Eine Anforderungsanalyse aus Sicht der Anwender betreiben. Es muss geklärt werden inwiefern ein KIS modularisiert werden sollte.
2. Bestehende Technologien und Rahmenwerke müssen hinsichtlich der Anwendungsanforderungen ihrer Möglichkeit zur Nutzung der In-Memory-Datenbank geprüft werden.
3. Ein geeignetes Rahmenwerk muss bestimmt und ggf. erweitert werden, um den Anforderungen gerecht zu werden.
4. Der Kern des Rahmenwerks sollte konzipiert und entwickelt werden, so dass



beliebige Erweiterung zur Erfassung von medizinischen Informationen in Zukunft aufwandsarm realisiert werden können.

Die Aufgabe dieses Masterprojekts ist es, die Anforderungen an ein solches Rahmenwerk zu identifizieren und ein solches zu konzipieren.

Ansprechpartner

Hasso-Plattner-Institut, 14440, Potsdam, Germany
Internet-Technologien und Systeme

Prof. Dr. Christoph Meinel,

Aaron Kunde

Tel.: 0331-5509-538

Raum: H-1.11

Nuhad Shaabani

Tel: 0331-5509-529

Raum: H-1.11

