

Erlangen, 29. April 2009

Nah dran am Anwender: User Centered Design verbessert Arbeitsabläufe in der Radiologie

Ein Blick in die Healthcare-IT-Entwicklung bei Siemens

Die Software-Entwickler bei Siemens Healthcare haben sich für die Kunden ihrer PACS- (Picture Archiving and Communication System) und RIS-Systeme (Radiology Information System) etwas Besonderes einfallen lassen: Jeder klinische Mitarbeiter arbeitet seine Aufgaben über „rollenbasierte Portale“ ab. Das sind auf den jeweiligen Arbeitsplatz zugeschnittene Einstiegsseiten. Dort stehen genau die Funktionen zur Verfügung, die der Mitarbeiter für seine Aufgaben braucht. Das neuartige Portal-Konzept hat Siemens mit Hilfe der Methode „User Centered Design“ entwickelt. Klinische Praxiserfahrung vieler Kunden kombiniert mit medizinischem Wissen und eine zeitgemäße Benutzerergonomie haben eine innovative Oberfläche hervorgebracht, die die Arbeitsabläufe in der Radiologie nachweislich verbessert. Drei Anwendungen dieser Art sind bereits auf dem Markt: Syngo Portal Radiologist und Syngo Portal Referring Physician unterstützen den effizienten Workflow bei diagnostischen Prozessen rund um die Radiologie. Außerdem hat Siemens vor kurzem das Syngo Portal Transcriptionist vorgestellt, das Schreibkräften die Transkription medizinischer Texte erleichtert.

Wenn Entwickler eine Software möglichst benutzerfreundlich gestalten wollen, müssen sie den Anwender, seine Bedürfnisse, seine Arbeitsabläufe und die einzelnen Prozess-Schritte genau kennen. In den IT-Abteilungen von Siemens Healthcare wurde dafür die Methode „User Centered Design“ eingeführt. Am Anfang steht die Analyse des diagnostischen Prozesses. Hierbei werden die beteiligten Personen und ihre Rollen im Unternehmen ermittelt, die für die Softwareentwicklung wichtig sind. Sie werden bei ihrer Arbeit in ihrer eigenen Arbeitsumgebung beobachtet und in Interviews zu ihren Aufgaben befragt. Das können beispielsweise der überweisende Arzt, der Radiologe, medizinisch-technische Radiologieassistenten (MTRA) oder auch Verwaltungsmitarbeiter sein. Personen also, die entweder am Prozess beteiligt sind, die den Prozess anstoßen oder die Ergebnisse aus dem Prozess verwenden.

Im „Overview Use Case“ wird der typische Akteur beschrieben, zum Beispiel hinsichtlich Alter, Ausbildung, Kenntnissen, Eigenschaften, Vorlieben und Arbeitsmuster. Ziel ist es, ein möglichst genaues Bild von dieser Nutzergruppe und ihrem Arbeitsumfeld zu skizzieren, um dem Entwickler den Anwender möglichst plastisch vor Augen zu führen. Danach werden im „User Goal Use Case“ die Interaktionen dieser Personen mit dem medizintechnischen System beschrieben und analysiert. Daraus resultieren der am häufigsten beschrittene, sinnvollste Weg - „Main Szenario“ oder „Happy Path“ genannt - und mögliche Alternativ-Szenarien.

Am Ende des Entwicklungsprozesses steht eine Software, die den Bedürfnissen der Anwender am besten entspricht und die so einfach und schnell zu bedienen ist wie nur möglich, beispielsweise messbar weniger Pop-up-Bildschirme, weniger Klicks, kurze Mauswege oder nur die wesentlichen Informationen auf dem Bildschirm. Hier gilt die 80-Prozent-Regel: Die Informationen, die man in 80 Prozent der Fälle benötigt, sind sofort auf dem Bildschirm zu sehen. Alle weiteren Infos kann man mit einem weiteren Mausklick aufrufen.

Die Radiologen am Jameson Health System in New Castle, Pennsylvania, wollen die rollenbasierten Syngo Portale nicht mehr missen. „Alles ist sehr kompakt und logisch, und alles ist, einschließlich der älteren Befunde, gleichzeitig auf dem Bildschirm einzusehen“, lobt Dr. James Cook, Medizinischer Direktor der Radiologieabteilung. Die Daten, die der Radiologe nutzt, müssen nicht mehr in unterschiedlichen Fenstern gesucht werden. Durch das rollenbasierte Portal kann der Radiologe schneller und effizienter arbeiten. Zudem hat die Syngo-Suite-Lösung laut Cook das „beste Spracherkennungssystem“, was die Befundungsdauer zusätzlich deutlich verkürzt.

Das Syngo Portal Referring Physician ist das erste Software-Produkt, das Siemens nach der Methode des „User Centered Design“ entwickelte. Damit kann der überweisende Arzt für seinen Patienten vom Computer aus beispielsweise einen Untersuchungstermin in einer Klinik oder Radiologiepraxis vereinbaren. Dadurch erhält der Patient, noch bevor er die Praxis des überweisenden Arztes verlässt, einen Termin und erspart sich aufwändige Telefonate. Die Ergebnisse erhält der überweisende Arzt unmittelbar nach der Befundung durch den Radiologen auf digitalem Wege im gleichen Portal. Das Syngo Portal Radiologist unterstützt Radiologen zum Beispiel dabei, die Indikation für die Untersuchung zu stellen, Bilder auszuwerten oder einen Befund mit Hilfe der integrierten Spracherkennung zu erstellen und sofort zu unterzeichnen. Das Syngo Portal Transcriptionist enthält alle Kernfunktionen, die Schreibbüros in der Radiologie für die Befunderstellung benötigen. Derzeit noch in der Entwicklung befindet sich das Syngo Portal Executive. Es hilft Krankenhausleitern und Entscheidungsträgern in Kliniken unter anderem die

Auslastung der Geräte in der radiologischen Abteilung einfacher als bisher zu kontrollieren und Investitionsentscheidungen zu planen.

Der **Siemens Healthcare Sector** ist weltweit einer der größten Anbieter im Gesundheitswesen. Das Unternehmen versteht sich als medizinischer Lösungsanbieter mit Kernkompetenzen und Innovationsstärke in diagnostischen und therapeutischen Technologien sowie in der Wissensverarbeitung einschließlich Informationstechnologie und Systemintegration. Mit seinen Akquisitionen in der Labordiagnostik ist Siemens Healthcare das erste integrierte Gesundheitsunternehmen, das Bildgebung und Labordiagnostik, Therapielösungen und medizinische Informationstechnologie miteinander verbindet und um Beratungs- und Serviceleistungen ergänzt. Siemens Healthcare bietet Lösungen für die gesamte Versorgungskette unter einem Dach – von der Prävention und Früherkennung über die Diagnose bis zur Therapie und Nachsorge. Zusätzlich ist Siemens Healthcare der Weltmarktführer bei innovativen Hörgeräten. Das Unternehmen beschäftigt weltweit rund 49.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist in über 130 Ländern präsent. Im Geschäftsjahr 2008 (bis 30. September) erzielte Siemens Healthcare einen Umsatz von 11,17 Mrd. € sowie einen Auftragseingang von 11,78 Mrd. €. Das Bereichsergebnis betrug 1,23 Mrd. €.

Weitere Informationen unter: <http://www.siemens.com/healthcare>