

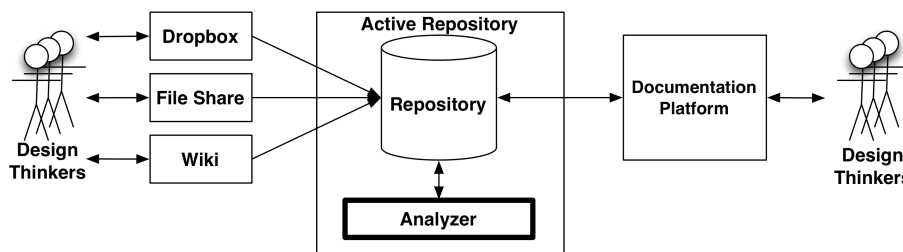
Intelligente Organization von Design Thinking Artefakten

Projekthintergrund

Die D-School Potsdam setzt für die Dokumentation ihrer Design Thinking Projekte verschiedene Softwaretools ein. Dabei ist es den angehenden Design Thinkern selbst überlassen, welche Softwaretools und –services sie verwenden. Diese Freiheit ist nötig, um die kreative Methodik des Design Thinking nicht negativ zu beeinflussen. In der Regel wählen die Design Thinker die Softwaretools und –services aus, mit denen sie am meisten vertraut sind und die sich am besten in die Arbeitsweise innerhalb des Design Thinking Projekts einbetten. Dieses Vorgehen führt zu einer Menge von Artefakten wie Fotos, Videos, Textdokumenten und Präsentationsfolien, die über die ausgewählten Softwaretools und –services verteilt abgelegt wurden. Daher wird die D-School Potsdam in Zukunft ein System einsetzen, das als virtuelles Whiteboard agiert und die Artefakte aus den unterschiedlichen Softwaretools und –services in einem eigenen Artefaktrepository aggregiert. Das virtuelle Whiteboard bietet dabei die Möglichkeit, die aggregierten Artefakte manuell zu annotieren und in Beziehung zu setzen. Dabei kommen Techniken zum Einsatz, die den Design Thinkern bekannt und daher intuitiv anwendbar sind. Diese manuellen Aktivitäten führen zu einem zusätzlichen Aufwand für die Design Thinker bei der Dokumentation ihrer Projekte, der oft als störend empfunden wird [1].

Dieses Bachelorprojekt geht die Herausforderung an, einzelne Artefakte automatisch zu analysieren und Beziehungen zwischen den verschiedenen Artefakten automatisch abzuleiten. Neben rein digitalen Artefakten wie Textdokumenten und Präsentationsfolien erfassen digitale Artefakte oft auch analog Artefakte wie Post-Its oder Post-It-Cluster in Form von Fotos. Während die rein digitalen Artefakte leicht maschinen-lesbar sind muss digitalen Artefakten, die analoge Artefakte erfassen, auf eine einfache und verlässliche Art und Weise eine Bedeutung zugeordnet werden, sodass die Artefakte bei einer späteren Suche wiederauffindbar sind.

Dieses Bachelorprojekt bettet sich in unser Forschungsprojekt im Rahmen des Hasso Plattner Design Thinking Research Programms ein. Das Bachelorprojekt nimmt sich der Herausforderung an, die gewonnenen Design Thinking Artefakte durchsuchbar und auswertbar aufzubereiten. Dabei müssen die Artefakte innerhalb der Dokumentation mit Semantik versehen und in Bezug gesetzt werden. Idealerweise entsteht diese Anreicherung der Dokumentation durch die Design Thinker selbst als Nebenprodukt ihrer täglichen Arbeit und behindert die kreative Methodik des Design Thinking nicht. Durch Exploration der Daten sowie durch Beobachtungen und Befragungen der angehenden Design Thinker soll ermittelt werden, welche Möglichkeiten einer Datenanreicherung anwendbar sind, wie eine entsprechende Softwarelösung zur Unterstützung der Dokumentation durch Design Thinker aussehen kann und welche Schritte hinsichtlich der Dokumentation der Design Thinking Ergebnisse zeitsparend automatisierbar sind. Die ermittelten Anforderungen und Use-Cases sollen als Ergebnis dieses Bachelorprojekts in ein System einfließen, das durch die Projektteilnehmer erstellt und evaluiert wird.



Projektgegenstand

Die Dokumentationsplattform [1], die in einem früheren Bachelorprojekt entwickelt wurde und an der D-School Potsdam eingesetzt werden wird, dient als Quelle für Design Thinking Artefakte. Diese Dokumentationsplattform bettet sich in die praktizierte Dokumentationsarbeit an der D-School ein. Dabei stellt die Plattform ein virtuelles Artefaktrepository dar, das Artefakte aus verschiedenen Quellen / Services bezieht, intern abspeichert und in einer generischen Datenstruktur erfasst. Gegenstand

dieses Projekts ist es, durch zusätzliche Verarbeitungsschritte die gesammelten Artefakte weiter zu analysieren. Denkbar sind Dinge wie Template-basierte semantische Anreicherung, Extraktion von (semantischen) Beziehungen, Bewertung von Artefakten hinsichtlich Erfolgen und Fehlschlägen, Extraktion von Designrationalen, Wichtigkeit/Prägnanz von Beiträgen, Aussagen über die Vollständigkeit der Dokumentation, dem Stellen der richtigen Fragen zur Vervollständigung der Dokumentation, sowie die Generierung von Dokumenten für die Zwischen- und Enddokumentation zu ermöglichen und anderen Dingen. Die Erstellung oder Adaption der Dokumentationsplattform steht entsprechend der durch die Projektteilnehmer ermittelten Anforderungen im Fokus des Projekts.

Umsetzung

Der erste Schritt im Bachelorprojekt ist die Anforderungserhebung zusammen mit der D-School Potsdam, die die Rolle des Auftraggebers übernimmt und für Interviews von Seiten der Teacher als auch der D-School Teilnehmer zur Verfügung steht, um verschiedene Nutzerperspektiven hinsichtlich Nutzungsszenarien einfangen zu können. Empfohlen wird die Teilnahme der Projektteilnehmer an Design Thinking Veranstaltungen, um sich mit der Design Thinking Methode vertraut zu machen. Im weiteren Verlauf des Projekts werden dann Use-Cases ermittelt, die z.B. durch ein Voting der D-School Teilnehmer priorisiert werden, um benötigte Features der angestrebten Lösung zu ermitteln. Agile Entwicklung in Form von kurzen Iterationen, Prototyping und Nähe zum Projektpartner soll dabei kurze Feedbackzyklen ermöglichen. Die mit Hilfe der Plattform gesammelten Informationen sollen anschließend weiter verarbeitet werden, sodass diese angereicherten Informationen Design Thinker und Software-Ingenieure bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen. Durch Literaturstudium sollen die Projektteilnehmer existierende Analysetechniken erkunden, auswählen und (an Design Thinking angepasst) umsetzen und evaluieren. Dazu können u.a. Metriken zur Vollständigkeit der Dokumentation gehören, welche als Feedback von Seiten der Teacher verwendet werden, um die D-School Teilnehmer besser anleiten zu können. Die gesammelten und angereicherten Daten können Grundlage für das Generieren einer Dokumentation des Design Thinking Projekts sein, sodass zu ermitteln ist, wie eine entsprechende Dokumentation für verschiedene Stakeholder strukturiert sein muss und welche Informationen darin erfasst werden müssen.

Projektumfeld

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der D-School Potsdam durchgeführt. Die Studierenden werden als Auftragnehmer agieren und die D-School Potsdam als Auftraggeber auftreten. Dies gilt insbesondere für die Erfassung der Anforderungen und Evaluierung. Es ist zu erwarten, dass bei erfolgreicher Bearbeitung nach Abschluss des Projekts auch eine studentische Beschäftigung am Fachgebiet Systemanalyse und Modellierung sowie der D-School Potsdam möglich ist.

Organisation

In der Seminarphase werden Grundlagen zu den Themen Design Thinking und Analysetechniken gegeben. Dazu werden beispielhaft ausgewählte Themen einzeln oder in Teams bearbeitet und den Teilnehmern in Seminarform vorgestellt. Studierende, die an diesem Projekt teilnehmen möchten, sollten Interesse an Analysetechniken und Design Thinking haben. Eine Einarbeitung in die zum Einsatz kommenden Methoden des Softwareengineerings wird unterstützt und erwartet.

Teilnehmer und Projektbeginn

Bis zu 6 Teilnehmer können in diesem Projekt mitarbeiten. Projektbeginn ist der 1.10.2013.

Informationen

Für ausführliche Informationen zu dem Projekt stehen Prof. Holger Giese (A-2.5, holger.giese@hpi.uni-potsdam.de) und Thomas Beyhl (A-2.11, thomas.beyhl@hpi.uni-potsdam.de) zur Verfügung. Ansprechpartner seitens der D-School wird während des Projekts Dr. Claudia Nicolai (claudia.nicolai@hpi.uni-potsdam.de) und Axel Menning (axel.menning@hpi.uni-potsdam.de) sein.

