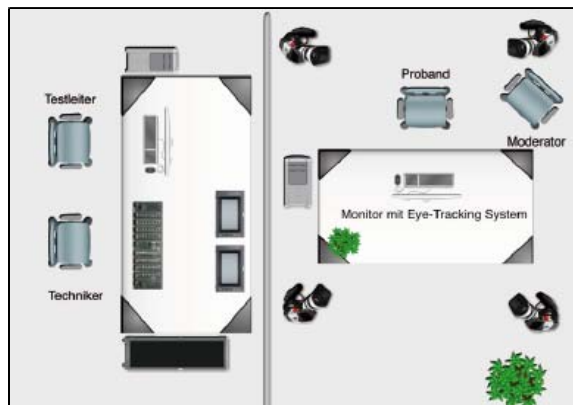


tele-TASK 4 Usability – Anpassung des tele-TASK Systems zur Unterstützung von Mobilen Usability Tests

EINLEITUNG



Usability Tests haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung in der Softwareentwicklung gewonnen. Insbesondere das Testen mit realen Nutzern ermöglicht einen detaillierten Einblick in die Probleme der Nutzer. Es hilft dabei, die Nutzbarkeit von Produkten enorm zu verbessern. Eine verbesserte Nutzbarkeit führt wiederum zu höheren Verkaufszahlen, weniger Aufwand im Support und zufriedeneren Kunden.

Bild 1: Standard Usability Labor

Ein großes Hindernis für Usability Tests mit Nutzern ist die Verwendung eines teuren und nicht mobilen Usability Labors. Feldstudien und Tests vor Ort, sowie Tests mit spezieller Hard- und Software sind daher fast nicht möglich, wenn computerunterstützte Aufnahme und Auswertung eingesetzt werden sollen.

Ein Standard Usability Labor beinhaltet zwei, durch eine semi-transparente Wand getrennte, Räume. Im ersten Raum sitzt der Proband an einem Computer. Seine Handlungen werden mittels Kamera, Mikrofon und einem Screen Capturing Tool aufgezeichnet. Zusätzlich können technische Hilfsmittel wie Eye-Tracking-Systeme oder Logfile-Recording eingesetzt werden. Der Moderator sitzt in einem Raum mit dem Probanden, um im Fall von Fragen zu assistieren. Im zweiten Raum sitzen die Versuchsbeobachter, die den Test verfolgen ohne die Testperson zu beeinflussen. Diese nutzen eine Evaluationssoftware, um spezielle Zeitpunkte zu markieren, wichtige Zitate zu transkribieren und während der Beobachtung des Versuchs über den Mitschnitt und die semi-transparente Wand schon mit der Auswertung zu beginnen.

TECHNOLOGIEN UND HERAUSFORDERUNGEN

Das Projekt zielt darauf ab, ein mobiles Usability Test System zu entwickeln. Tele-TASK, das tele-Teaching Anywhere Solution Kit, ist die Basis dafür. Tele-TASK ist ein Projekt, welches seit 2002 am Lehrstuhl Internet-Technologien und –Systeme entwickelt wird. Es setzt sich zusammen aus dem Aufnahmesystem, einem Hardwarekoffer mit einem



kleinen Computer, auf dem die tele-TASK-Aufnahmesoftware installiert ist, inklusive allem notwendigen Zubehör, wie Kamera und Mikrofon.

Mit tele-TASK ist es möglich ein Plug-and-Play Aufnahmesystem in Minuten in Betrieb zu nehmen, welches synchron zwei Video- und einen Audiostream aufzeichnet. Dieser Aufbau wird normalerweise für das Aufzeichnen von Vorlesungen und Präsentationen eingesetzt. Auch Livestreaming über das Internet kann mit tele-TASK aktiviert werden.

Ergänzend zum Aufnahmesystem wurde das Portal www.tele-task.de eingerichtet. Dieses ermöglicht den Nutzern die mit tele-TASK angefertigten Aufzeichnungen wiederzugeben, diese zu Suchen und Filtern. Mittels Web 2.0 Funktionalitäten können die Nutzer mit den Videodaten arbeiten und deren Nutzen verbessern.

In dem Bachelorprojekt wird angestrebt, das aktuelle Portal anzupassen und neue Plug-ins zu entwickeln, die Funktionalitäten bereitstellen, um User Researcher der D-LABS GmbH darin zu unterstützen, Usability Tests durchzuführen und auszuwerten. Zusätzlich können bei Bedarf Ergänzungsprogramme zur Aufnahmesoftware entwickelt werden.

Folgende Aufgaben sollen im Bachelorprojekt erfüllt werden:

1. Definition der Anforderungen in Kooperation mit D-LABS und tele-TASK
2. Erforschen von aktuellen Prozessen im Usability Testing und der Evaluation
3. Marktanalyse von Eingabegeräten, die das Usability Testing unterstützen
4. Optional: Machbarkeitsstudie über die Kombinierbarkeit von Eingabegeräten die in (3) definiert wurden mit tele-TASK und die Extraktion von Logfile Daten von einem entfernten System
5. Detaillierter Systementwurf basierend auf den Ergebnissen von (1) – (4)
6. Implementierung von Plug-ins für das tele-TASK-Portal
7. Demonstration des neu implementierten Systems mit einem beispielhaften Usability Test in Kooperation mit D-LABS

ANFORDERUNGEN UND FACHKENNTNISSE

Die besondere Herausforderung dieses Bachelorprojekts ist die interdisziplinäre Ausrichtung. Eine Kombination aus Wissen aus der Informatik kombiniert mit Sozialwissenschaften ist erforderlich.

Folgende Fachkenntnisse werden von den Studierenden in diesem Projekt erwartet:

- Ausgeprägte analytische Fähigkeiten werden erwartet
- Hintergründiges theoretisches und praktisch erprobtes Wissen zu Web-Entwicklung (z.B. Python, Django, SQL, HTML, CSS, Javascript)
- Wissen zum Software Entwicklungsprozess wird erwartet
- Vertraut sein mit Videostreaming und Video Processing
- Ein Plus ist Hintergrundwissen zur Usability Evaluation und Nutzertests

PROJEKT PARTNER: D-LABS GMBH

D-LABS ist ein junges, schnell wachsendes Design- und Beratungsunternehmen für die IT-Industrie. Wir gestalten und optimieren Softwareprodukte, Applikationen und Services für unsere Kunden. Unser einzigartiger Beratungsansatz mit der „Design Led Innovation (DLI)“ Methode verbindet neueste IT-Design-Methoden mit bewährter Praxis, um in einem kreativen Umfeld das Design innovativer Lösungen zu entwickeln.

D-LABS steht für die innovative und praxistaugliche Entwicklung von Softwarekonzepten. Deshalb setzen wir den Fokus neben Kundenansprüchen und technischer Machbarkeit auch auf die Anwender, die systematisch in den Entwicklungs- und Optimierungsprozess eingebunden werden.

Unsere Konzepte berücksichtigen insbesondere drei Faktoren: Ist es technisch machbar, unterstützt es die Geschäftsstrategie unseres Kunden und – für uns am wichtigsten – werden die Anforderungen der Anwender optimal erfüllt?

Damit diese drei Fragen stets mit „ja“ beantwortet werden, bringen rund 25 Experten aus so unterschiedlichen Fachgebieten wie Psychologie, Soziologie, Interaktionsdesign, Softwaretechnik, Informatik und Betriebswirtschaft ihr Können und ihre Erfahrung in die Fachgebiete User Research, Interaction Design und Software Consulting ein. Für jedes Projekt wird dann entsprechend der Anforderungen des Kunden ein interdisziplinäres Team zusammengestellt.



Prof. Dr. Christoph Meinel, Maria Siebert, Franka Moritz
Internet-Technologien und Systeme
Hasso-Plattner-Institut, 14440, Potsdam, Germany
Tel: +49 (0) 331-5509-521 Fax: +49 (0) 331-5509-325



Jörn Hartwig, Ireen Weise
D-LABS GmbH
14482 Potsdam, Germany
Tel: +49 331 97992-300, Fax: +49 331 97992-310
Email: info@d-labs.com