



Bachelor / Masterarbeit

„Narration Table“ für öffentliche Bibliotheken

Umfeld

Im Rahmen des vom Land Nordrhein-Westfalen initiierten Projektes „Lernort Bibliothek: Bibliotheksservice Digital und Real“ werden, neue Interaktionsmöglichkeiten für Bibliothekskunden (untereinander sowie mit dem Bestand der Bibliothek und neuen Technologien) erforscht. Ziel des Projektes ist es durch den Einsatz von neuen interaktiven Endgeräten und zukunftsweisenden Visualisierungen, die reale und virtuelle Angebote und Funktionen der Bibliothek zusammenzuführen.

Problemstellung

Der Narration Table soll innerhalb der Bibliothek als Möglichkeit der explorativen, inhaltsbasierten Recherche über Browsing zur Verfügung stehen. Dabei steht die Belletristik im Fokus. Die Suche soll dabei nicht anhand von Attributen wie dem Autor oder dem Erscheinungsjahr durchgeführt werden, sondern anhand der Geschichte, welche innerhalb eines Buches erzählt wird. Hierfür müssen mit Hilfe von Werkzeugen und Methoden der Textanalyse die wesentlichen Merkmale einer Geschichte extrahiert um diese für die Suche nutzbar zu machen. Die extrahierten Merkmale können als Grundlage für zum Beispiel eine Plot-Visualisierung, eine Plot-Generierung oder eine Ähnlichkeitssuche dienen. Hierfür muss diese Art der explorativen, inhaltsbasierten Suche unterschiedliche Interaktions- und Visualisierungstechniken unterstützt werden.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Ableiten von Anforderungen (Seminararbeit)
- Entwurf und Diskussion mehrerer Interaktionskonzepte (Projektarbeit)
- Implementierung eines Prototypen (Projektarbeit)
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Simon Butscher

Büro: A615

Simon.Butscher@uni-konstanz.de





Bachelor / Masterarbeit

Interaktionstechniken für die Folding View

Umfeld

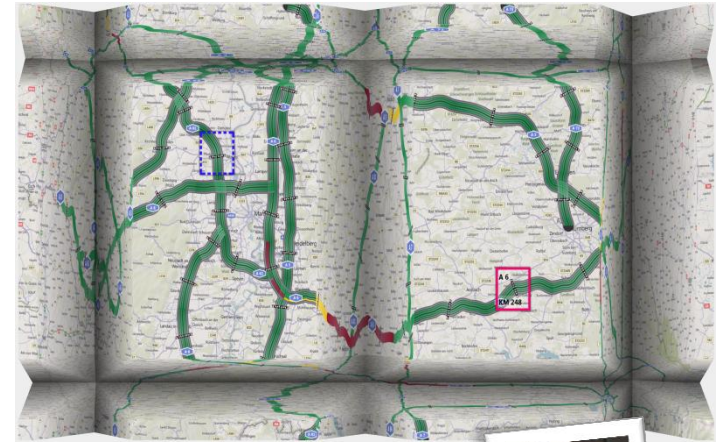
Es gibt zahlreiche Visualisierungstechniken, welche versuchen lokal Details sichtbar zu machen und dem Anwender gleichzeitig ein Gefühl für den Kontext dieser Detailinformationen zu vermitteln. Einige dieser Techniken ermöglichen es dabei auch Details zu mehr als einem Fokuspunkt zu betrachten. Diese werden als Multifocus Views bezeichnet. Multifocus Views sind besonders in Mehrbenutzerumgebungen relevant.

Problemstellung

Die auf der von Elmquist et al. basierende Folding View nutzt die realweltliche Metapher eines gefalteten Blatt Papiers um eine Multifocus View zu realisieren. Dabei wird der Informationsraum in die dritte Dimension gefaltet um so mehr Platz für die Fokusregionen zu erhalten. In diesem Projekt sollen unterschiedliche Interaktionstechniken für die Folding View untersucht werden: so kann die Verzerrung des Informationsraums zum Beispiel über eine Multitouch Interaktion, oder auch die Position des Anwenders im Raum (Proximics) gesteuert werden.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Ableiten von Anforderungen (Seminararbeit)
- Entwurf und Diskussion mehrerer Interaktionskonzepte (Projektarbeit)
- Implementierung eines Prototypen (Projektarbeit)
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Simon Butscher

Büro: A615

Simon.Butscher@uni-konstanz.de



Bachelor / Masterarbeit

Manuelle „Query Reformulation“ mit Hilfe von „Topic Models“

Umfeld

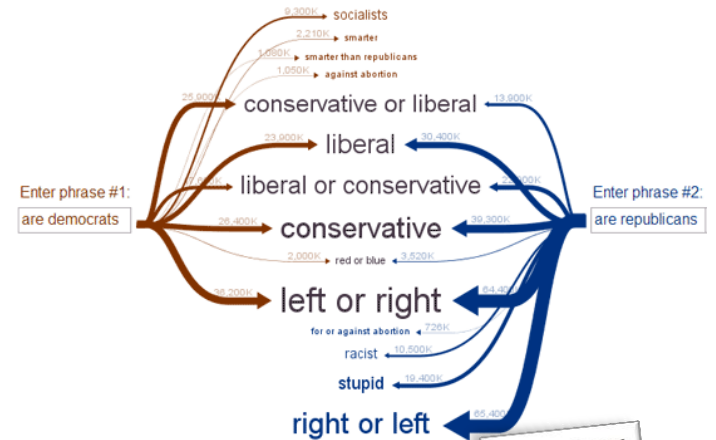
Die „Query Reformulation“ ist ein häufig untersuchtes Gebiet im Information Retrieval. Sie beschreibt den iterativen Prozess der Anpassung einer Suchanfrage basierend auf dem Feedback des Nutzers. Die meisten Ansätze versuchen automatisch die Suchanfrage des Anwenders zu ergänzen, bzw. Teile daraus zu ersetzen. Die Query Reformulation wird meist auf Suchanfragen im Web angewandt, kann aber auch für die Suche in einem Bibliotheksbestand genutzt werden.

Problemstellung

Mit Hilfe von Methoden der Dokumenten Analyse können einzelne Konzepte/Themen aus Dokumenten extrahiert werden. Vergleicht man nun die Konzepte/Themen mehrerer Dokumente können sich daraus Muster ergeben, welche dem Anwender aufzeigen, welche Konzepte/Themen für ihn interessant sein können und in welche Richtung er seine Suchanfrage abwandeln kann. In diesem Projekt geht es darum mit Hilfe von bestehenden Topic Models die Konzepte/Themen innerhalb von Dokumenten zu extrahieren und diese zum einen für die Reformulierung einer Suchanfrage und zum anderen zur Visualisierung der Suchergebnisse zu nutzen.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Ableiten von Anforderungen (Seminararbeit)
- Entwurf und Diskussion mehrerer Interaktionskonzepte (Projektarbeit)
- Implementierung eines Prototypen (Projektarbeit)
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Simon Butscher

Büro: A615

Simon.Butscher@uni-konstanz.de





Bachelorarbeit

Powerpoint Shuffle

Umfeld

Das Erstellen von Präsentationen findet zur Zeit hauptsächlich am Desktop oder am Laptop statt. In diesem Projekt soll eine kollaborative interaktive Umgebung geschaffen werden, welche eine Erstellung einer Präsentationen durch mehrere Personen gleichzeitig erlaubt. Hierbei sollen bestehende Präsentationen als Basis zur Erstellung der neuen Präsentation genutzt werden.

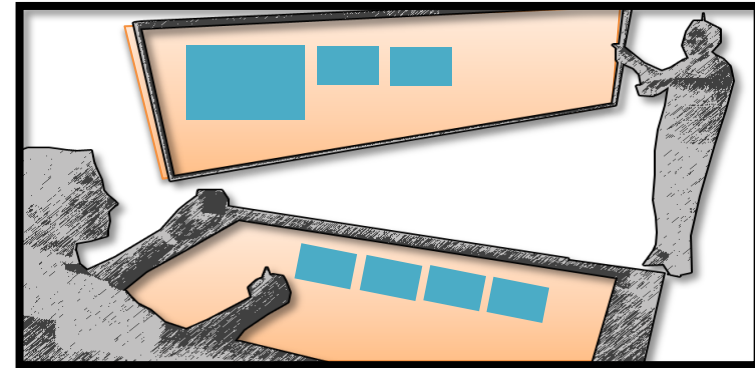
Problemstellung

Dieses Projekt stellt ein gutes Beispiel für eine neue Anwendungsdomäne dar, welche bisher durch klassische Systeme nicht unterstützt wird. Daher ist zu Beginn eine genaue Anforderungsanalyse nötig auf deren Basis unterschiedliche Interaktionsdesigns prototypisch erstellt werden und mit potenziellen Benutzern evaluiert werden sollen.

Von Vorteil sind Erfahrungen in C# und WPF.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Erstellung eines Interaktionsdesigns
- Implementierung des Interaktionsdesigns
- Evaluierung des Interaktionsdesigns
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Daniel Klinkhammer

Büro: A616

daniel.klinkhammer@uni-konstanz.de





Bachelorarbeit

Collaborative Exploration and Annotation of large Image Databases

Umfeld

Die Exploration von Bilddatenbanken ist eine Aufgabe, welche in vielen Anwendungsgebieten von Bedeutung ist. Das Anwendungsgebiet welches im Fokus dieses Projektes steht ist die Interaktion im öffentlichen Raum z.B. Museen.

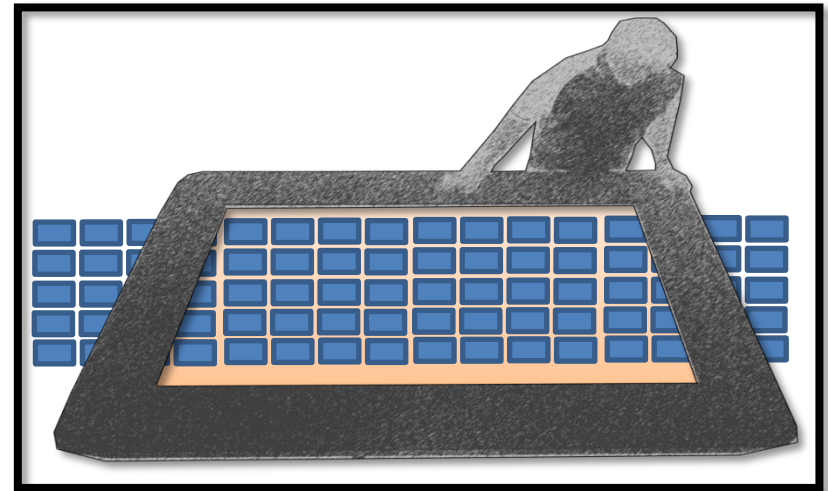
Problemstellung

Gerade bei interaktiven Systemen, welche im öffentlichen Raum einer großen heterogenen Benutzergruppe zugänglich gemacht werden, ist ein ansprechendes Interaktionsdesign von besonderer Bedeutung. Daher müssen Einstiegspunkte die zur vertiefenden Interaktion einladen designt werden. Weiterhin soll das zu entwickelnde System sich nicht nur auf die Präsentation von Bildern beschränken, sondern dem Benutzer auch erlauben diese zu annotieren oder zu teilen.

Von Vorteil sind Erfahrungen in C# und WPF.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Erstellung eines Interaktionsdesigns
- Implementierung des Interaktionsdesigns
- Evaluierung des Interaktionsdesigns
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Daniel Klinkhammer

Büro: A616

daniel.klinkhammer@uni-konstanz.de



Bachelor / Masterarbeit

Tabletop Hypergrid

Umfeld

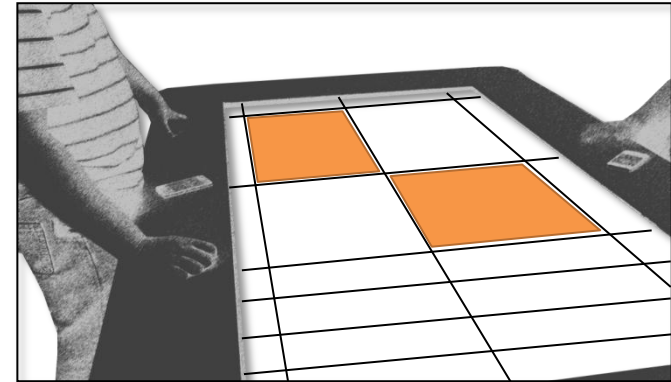
Die HyperGrid ist eine Visualisierung bzw. ein UI Control mit dem Benutzer große, heterogene Informationsräume explorieren können. Es vereint dabei die Vorteile einer tabellarischen Darstellung mit denen eines Browsers. Die HyperGrid wurde 2005 von unserer AG für die Benutzung auf normalen PCs mit Mausbedienung entworfen und in Java programmiert.

Problemstellung

Wir haben eine Menge Ideen, wie die HyperGrid zukünftig auch auf Multi-Touch Geräten eingesetzt werden könnte. Dazu muss aber eine komplett neue HyperGrid, die auf Multi-Touch Bedienung ausgerichtet ist, entworfen und in C#/WPF realisiert werden. Der alte Java-Code kann dabei nicht als Grundlage dienen, sondern es soll ein komplett neuer C#/WPF-Ansatz gewählt werden. Das gilt nicht nur für den Code, sondern auch für das gesamte Bedienkonzept sowie die Art und Weise wie Zellgrößen manipuliert und für die Darstellung von Inhalten genutzt werden.

Aufgaben

- Gestaltung und Umsetzung eines neuen Visualisierung- und Bedienkonzeptes, das auf der alten HyperGrid aufbaut, aber neue Ideen enthält und Multi-Touch-Input voll ausnutzt. Iterativer Designprozess mit vielen kleinen Sketches und Prototypen, aus denen sich iterativ das finale Design und dessen endgültige Umsetzung herauschält.
- Gründliche Einarbeitung in WPF Control Entwicklung, WPF Multi-Touch Events, WPF Layout Algorithmen, Integration von Browserkomponenten und Virtualisierung für „unendlich“ lange Tabellen.



Kontakt

Daniel Klinkhammer

Büro: A616

daniel.klinkhammer@uni-konstanz.de





Bachelor / Masterarbeit

Remote Tabletop Collaboration

Umfeld

Innerhalb der Arbeitsgruppe stehen zwei baugleiche großflächige Tabletops zur Verfügung, welche sich an getrennten Orten befinden. Weiterhin wurde innerhalb der AG das Softwareframework ZOIL entwickelt, welches eine Synchronisierung von Bildschirmhalten ermöglicht.

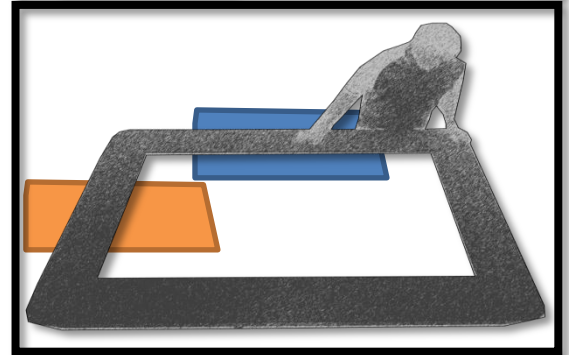
Problemstellung

Innerhalb dieser Arbeit soll ein ZOIL Client erstellt werden, welcher eine Remote Collaboration ermöglicht. Auf der Basis dieses Clients sollen unterschiedliche Erweiterungen untersucht werden, welche eine Remote Collaboration unterstützen können; z.B. Video- und Sprachübertragung; Awarenessmechanismen; ...

Von Vorteil sind Erfahrungen in C# und WPF.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Erstellung eines Interaktionsdesigns
- Implementierung des Interaktionsdesigns
- Evaluierung des Interaktionsdesigns
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Daniel Klinkhammer

Büro: A616

daniel.klinkhammer@uni-konstanz.de





Bachelorarbeit

Moderation of Tabletop Collaboration – Taletop as Facilitator

Umfeld

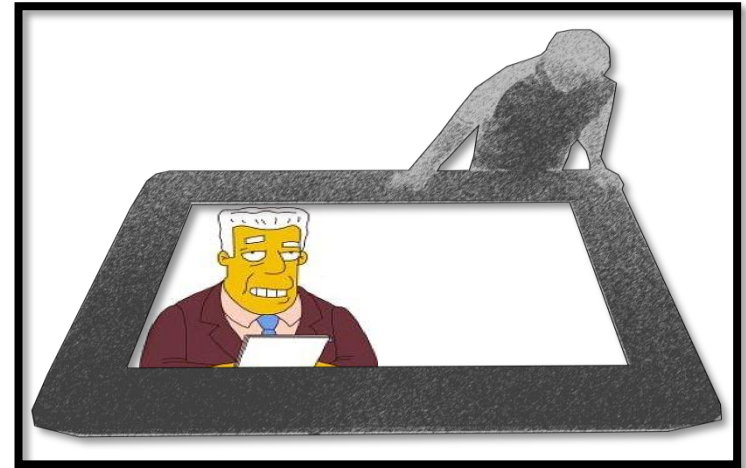
Virtuelle Agenten bzw. die Vermenschlichung von interaktiven Systemen haben eine lange Geschichte in der Mensch-Computer Interaktion. Ein aktuelles Beispiel für einen solchen Agenten ist Apples Siri. Gerade in kollaborativen Umgebungen kann ein solcher Agent als Moderator fungieren und somit die Interaktion mehrerer Benutzer koordinieren.

Problemstellung

Zu Beginn des Projektes soll untersucht werden welche Aufgaben ein potenzieller Agent in einem kollaborativen System übernehmen kann. Darauf aufbauend sollen Wizard of Oz User Tests durchgeführt werden, welche die Akzeptanz eines solchen Agenten untersuchen. Abschließend soll versucht werden Teilaspekte eines solchen Agenten zu implementieren.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Erstellung eines Interaktionsdesigns
- Implementierung des Interaktionsdesigns
- Evaluierung des Interaktionsdesigns
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Daniel Klinkhammer

Büro: A616

daniel.klinkhammer@uni-konstanz.de





Bachelor / Masterarbeit

Bubble 2.0 - Spatial Grouping Techniques on Interactive Surfaces

Umfeld

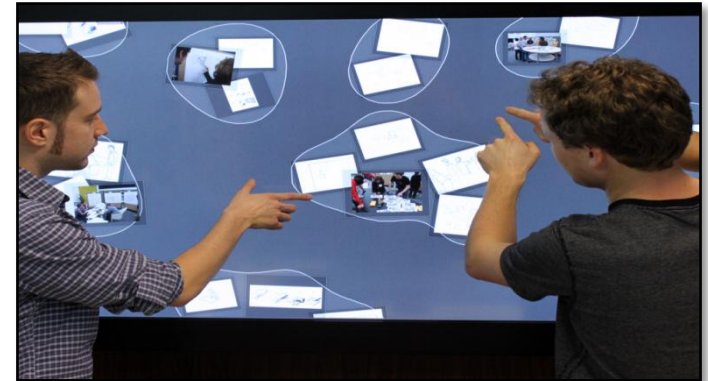
Das Gruppieren und Clustern von virtuellen Artefakten auf Multitouch-Tischen in eine Task, der in vielen Szenarien benötigt wird. Innerhalb der Arbeitsgruppe wurde bereits eine erste Version eines Bubble-Clusterings realisiert, welche mannigfaltige Erweiterungs- und Verbesserungsmöglichkeiten bietet.

Problemstellung

Basierend auf der ersten Version des Bubble-Clusterings soll eine Neuimplementierung geleistet werden. Hiervon ausgehend sollen unterschiedliche Erweiterungsmöglichkeiten prototypisch umgesetzt und mit Benutzern evaluiert werden.

Aufgaben

- Literaturrecherche (Seminararbeit)
- Erstellung eines Interaktionsdesigns
- Implementierung des Interaktionsdesigns
- Evaluierung des Interaktionsdesigns
- Dokumentation und Präsentation



Kontakt

Daniel Klinkhammer

Büro: A616

daniel.klinkhammer@uni-konstanz.de

