# Domain Analyse

## Änderungsgeschichte

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Version | Änderung | Autor |
| 19.03.2012 | 1.0 | Erste Version des Dokuments | DT |

## Graphical User Interface (GUI)

### Empirischer formativer Test

Die Video Wall wird mittels Gesten gesteuert. Um herauszufinden, wie Studierende oder Besucher der HSR die Applikation intuitiv bedienen würden, soll ein Test durchgeführt. Dieser wird als ein Wizard of Oz Experiment durchgeführt.

Der Test soll auch zeigen, ob das erarbeitete GUI für den Benutzer verständlich ist.

#### Erarbeitung

##### Ideensammlung

Am 14.03.2012 wurden erste Ideen zum GUI der Video Wall gesammelt und Skizzen erstellt. Parallel dazu wurde überlegt, wie der Test ablaufen könnte.

Der Test wird als Powerpoint Präsentation vorbereitet. Je nachdem, wohin in der Applikation die Testperson navigiert, wird eine andere Folie der Präsentation eingeblendet. Dazu bestehen keine fliessenden Übergänge, damit der Aufwand zur Erstellung des Tests klein gehalten werden kann. Der Testperson soll zusätzlich ein Laserpointer zur Verfügung stehen, mit welchem sie Schaltflächen anwählen kann, da dies nicht über Gesten allein möglich ist.



Abbildung - Anforderungen an den Test

Die Abbildung 1 - Anforderungen an den Test zeigt, welche Anforderungen mit dem Test abgedeckt werden sollen. Der Test prüft das Browsen der Poster und die Navigation zwischen den verschiedenen Detailansichten. Es soll zudem möglich sein, das Browsen auf Poster einer bestimmten Abteilung einzuschränken. Diese Anforderungen werden getestet, indem die Testpersonen ein oder mehrere Szenarien der in der Vorstudie erarbeiteten Personas (TODO link Vorstudie) durchlaufen.

Der Demomodus ist ein essentieller Teil der Applikation, da er die Besucher auf die Video Wall aufmerksam macht. Es besteht die Idee, dass, sobald ein Nutzer den Bereich betritt, in dem er von Kinect erkannt wird, ihm ein Titel eines Posters als Schriftzug folgt. Es können maximal sechs verschiedene Schriftzüge zur gleichen Zeit sechs Personen folgen, da Kinect nur maximal sechs Personen auf einmal erkennen kann. Ein anderer Vorschlag ist, das Poster in Stücke zerschnitten darzustellen, wobei die einzelnen Stücke ungeordnet auf der Wand angezeigt werden. Sobald nun jemand erkannt wird und sich diese Person zur Wand hindreht, so vereinigen sich die Teile zu einem Poster. Im Test wird der Demomodus als Teaser weglassen, da es nicht möglich ist, ihn im Wizard of Oz Experiment umzusetzen. Es ist bekannt, dass je nach Teaser die Interaktion mit der Video Wall anders sein kann.



Abbildung - Posteransicht

Die Abbildung 2 - Posteransicht stellt die Detailansicht der Poster dar. Links und rechts des aktuell angezeigten Posters sind Teile des vorangehenden und des nachfolgenden Posters sichtbar. Dies veranschaulicht dem Benutzer, dass noch mehr Poster existieren und es möglich ist, zwischen ihnen zu navigieren.   
Am oberen Rand befinden sich Schaltflächen, über welche zwischen den Detailansichten gewechselt werden kann.   
In der Mitte des unteren Randes werden die Skelette der Personen, die von Kinect erkannt sind, angezeigt. Die Person, welche die Applikation steuern kann, wird gekennzeichnet.   
Die Interaktive Hilfe in der rechten unteren Ecke wird in der Testpräsentation nicht vorkommen.



Abbildung - Unterteilung in Tabs

Die obenstehende Abbildung 3 - Unterteilung in Tabs zeigt auf, dass die einzelnen Detailansichten (obere Tab-Reihe) weiter unterteilt werden können (untere Tab-Reihe). In der Detailansicht der Poster dient die zweite Reihe Tabs dazu, dass das Browsen auf Poster einer bestimmten Abteilung (z.B. Informatik) eingeschränkt werden kann.

Wie in Abbildung 4 - Zonenmarkierung ersichtlich ist, sollen Markierungen am Boden vor der Video Wall dem Nutzer helfen, sich im Erkennungsbereich des Kinect Sensors zu bewegen. Für die Durchführung des Tests wird diese Markierung mit Klebebändern vorgenommen.



Abbildung - Zonenmarkierung

##### Ausarbeitung

Im Meeting vom 16.03.2012 wurde die Alternative, Kinect nur mit der Hand als Zeiger (also ohne Gesten) zu bedienen, vorgeschlagen. Es gibt zwei Auffassungen der Steuerung von Kinect, die getestet werden können:

1. Hypothese: Meine Hand ist die Maus

2. Hypothese: Mein Körper ist die Maus (Steuerung mit Gesten)

Bei der Diskussion über die zweite Hypothese entstand die Idee, neben der Identifikation der Gesten zusätzlich die rechte Hand des Benutzers zu identifizieren. An der Stelle wo der Schatten des Beamers ist ein Bällchen anzeigen, welches sich dynamisch mitbewegt. Damit die Personen wissen, wo ihre Hand ist. Bei echtem Schatten dürfen die auch nicht überlagern.

Man müsste eine aufwändigere Testapplikation haben. Elemente müssen interaktiv aufleuchten.



Anzeigen der Position im “Erkennungsspickel”: Wo steht die Person im Spickel? Zwei Zonen für die Interaktion, welche auf dem Bildschirm angezeigt werden. Lese- und Navigationsbereich.  
In Navigationsbereich mehr von den Postern zeigen und die Menüs grösser machen. Im Lesemodus kann man Poster genauer betrachten (Menü an den Rand oder Menü verschwindet)  
  
Pointer als Hand darstellen?  
Merke ich, dass es zwei Zonen hat?  
Regeln aufstellen, wann der Laserpointer aktiviert wird (Handauswahl). Wie zeigen Elemente, dass sich interaktiv sind?  
Skeleton benutzen in der Mitte der Applikation.

#### Durchführung