

Pflichtenheft IdeaPeak

Sascha Elsner, Daniel Schulz, Martin Schüßler, Markus Wirth

30. Juni 2010

Inhaltsverzeichnis

1	Zielbestimmungen	2
1.1	Hintergrund	2
1.2	Ziel	2
1.3	Aufgabe	2
2	Produktanforderungen	3
2.1	Must Have Kriterien	3
2.2	Optionale Kriterien	3
3	Benutzeroberfläche	4
4	Verifikation und Validierung	4
5	Experimente	4

1 Zielbestimmungen

1.1 Hintergrund

Im Wintersemester 2008/2009 erstellte das studentische Entwicklerteam „ideaprove“ das Webtool „Rank-It“, welches eine neue Methode der computergestützten Ideenbewertung bieten sollte. Um diese Methode zu realisieren, wurde der Markov-Algorithmus implementiert. Mit „Rank-It“ ist nun die Durchführung von Experimenten mit externen Benutzern zur Ideenbewertung möglich.

1.2 Ziel

Das Ziel des jetzigen Projektes ist es nun, die Forschungsfrage zu klären, welche Heuristik in einem computerbasierten Bewertungsworkshop die besten Voraussetzungen für die Anwendung eines Stopp-Kriteriums bietet.

1.3 Aufgabe

Unsere Aufgabe ist es somit einerseits, die Heuristiken in das bestehende Tool zu integrieren, andererseits eine Stopp-Funktionalität zu realisieren, die uns eine Verminderung der nötigen Paarvergleiche für die Top x Ideen eines Workshops ermöglicht.

2 Produktanforderungen

Die Grundfunktionalität des Tools soll erhalten bleiben. Weiterhin soll „Java Server Pages“ genutzt werden, um dynamische Webinhalte darzustellen und die Datenbank „MySQL“ zur Speicherung der Ideen, Ergebnisse und Benutzerkonfigurationen.

2.1 Must Have Kriterien

Die folgenden Kriterien müssen zum erfolgreichen Projektabschluss realisiert werden:

1. Implementierung von fünf Heuristiken in Rank-It:

- Euklidischer Vektorabstand basierend auf den Top X Alternativen
- Absoluter Vektorabstand basierend auf den Top X Alternativen
- Manhattan Distance basierend auf den Top X Alternativen
- Fußball-Heuristik
- eigene Heuristik

2. Implementierung der Stopp-Funktionalität in Rank-It:

Die Stopp-Funktionalität soll einen Abbruch der Ideenbewertung bei Erfüllung eines beliebigen Kriteriums ermöglichen. Hierzu dient ein Platzhalter-Kriterium, in welches jede beliebige Bedingung eingetragen werden kann. Desweiteren soll ein konkretes Kriterium realisiert werden, welches die Varianz der Werte im Lösungsvektor sein wird.

3. Implementierung von Möglichkeiten zur besseren Ergebnisausgabe:

Es sollen Daten über den Verlauf der Ideenbewertung gesammelt werden, wie z.B.: Wie lange bewertet der Experte bereits und wieviele Vergleiche hat er bereits durchgeführt? Wie hat sich der Rankingvektor entwickelt?

2.2 Optionale Kriterien

Folgende Kriterien sind rein optional und können erledigt werden, wenn sich Zeit dafür im Projekt findet.

1. GUI-Verankerung der Heuristiken:

Die Heuristiken sollen in dem GUI nach Aktivierung eines Ideenworkshops unter dem Punkt „Presentationmode“ auswählbar sein. Die Heuristiken werden die Reihenfolge der Paarvergleiche beeinflussen und somit in Verbindung mit der Stopp-Funktionalität eine Dezimierung der Paarvergleiche bewirken.

2. Implementierung von „Keine Angabe“ im Paarvergleich:

Es soll dem Experten möglich sein sich weder für eine Idee, noch für die andere entscheiden zu müssen, sodass der Paarvergleich übersprungen wird. Dieses Kriterium soll durch die Moderatoren beim Starten eines Workshops an- und abwählbar sein.

3. Implementieren von Projektmoderatoren:

Es sollen Projektmoderatoren implementiert werden, diese können nur die von ihnen angelegten Workshops, Kriterien und Ideen sehen.

3 Benutzeroberfläche

Auch wenn sich die Möglichkeiten von Rank-It erweitern werden, soll die benutzerfreundliche Oberfläche erhalten bleiben. Die Implementierung von weiteren Features soll sich optisch an Gegebenem orientieren.

4 Verifikation und Validierung

1. Das Tool durchläuft die Szenarien ohne Fehler und Abstürze.
2. Das Tool läuft weiterhin erfolgreich in modernen Browsern:
 - (a) Firefox mind. Version 3.0
 - (b) Internet Explorer 8
 - (c) Opera Version 10.5
3. Sowie auf den Betriebssystemen
 - (a) Windows Vista
 - (b) Windows 7
 - (c) Mac OS X Snow Leopard 10.6

5 Experimente

Die Experimente basieren auf folgenden Szenarien:

- Szenario 1:
35 Alternativen, 10 Experten, 5 objektive Kriterien, Ziel: Top 5
- Szenario 2:
35 Alternativen, 10 Experten, 5 subjektiven Kriterien, Ziel: Top 5
- Szenario 3:
35 Alternativen, 5 Experten, 5 gemischte Kriterien, Ziel: Top 5

Objektive Kriterien sind direkt messbare Kriterien, wie z.B.: Leistung eines Autos, Helligkeitsgrad eines Fotos, wohingegen sich die subjektiven Kriterien auf individuelle Ansprüche beziehen und nicht messbar sind, wie z.B.: Ästhetik eines Fotos, Attraktivität einer Person. Die Szenarien werden mithilfe von Probanden durchgeführt, wobei jedoch die Heuristiken noch nicht aktiviert sind und somit zuerst jegliche Paarvergleiche durchgeführt werden müssen. Spätere Experimente mit aktivierten Heuristiken und Stopp Kriterien werden dann auf Basis der realen Nutzerentscheidungen durchgeführt.