

Übungsblatt 6 (Bonus) – Mensch-Maschine-Interaktion 2

Achtung: Bei diesem Übungsblatt handelt es sich um ein Bonusblatt. Mit der Abgabe dieses Blattes können Sie einen Bonuspunkt bekommen, der Ihnen bei Blatt 1-5 fehlt. Spätere Übungsblätter können damit nicht ausgeglichen werden.

Aufgabe 1: Unterschiede AJAX zu traditionellem HTTP (4 Punkte)

- a) Worin liegt der Hauptunterschied zwischen einer klassischen Web-Anwendung und einer Web-Anwendung, die auf Ajax basiert?
- b) Diese Art der Interaktion mit einer Webseite ist aus Nutzersicht nicht völlig unproblematisch. Nennen Sie ein Beispiel für ein mögliches Problem.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe1“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält. Die Lösung muss als PDF oder TXT abgegeben werden. Kombinationen der Formate sind möglich.

Aufgabe 2: Aufbau von Webseiten (Structures) (4 Punkte)

In der Vorlesung haben Sie gelernt, dass es für Webseiten verschiedene Möglichkeiten gibt Informationen zu strukturieren.

Für eine Webseite zum Thema Sammeln sollen Sie nun einen beispielhaften Ablauf für die Registrierung neuer Mitglieder erstellen. Bei der Registrierung gibt es die Möglichkeit verschiedene Vorlieben (Sammel-Themen etc.) zu definieren. Diese Schritte sind optional und können extra zugeschaltet oder übersprungen werden.

- a) Welche der in der Vorlesung besprochenen Strukturen würden Sie verwenden?
- b) Erstellen Sie eine Grafik für den Ablauf. Gehen Sie hierbei auf alle Schritte ein.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe2“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält. Die Lösung muss als PDF, PNG oder TXT abgegeben werden. Kombinationen der Formate sind möglich.

Aufgabe 3: PageRank (4 Punkte)

Der PageRank ist ein Verfahren zum bewerten und gewichten verlinkter Dokumente wie z.B. Webseiten. Die Suchmaschine Google setzt diesen ein, um ihren Nutzern möglichst hochwertige Ergebnisse zu präsentieren.

Um die Ergebnisse realistischer zu halten setzt der Algorithmus auf das sogenannte Zufallssurfer-Modell. D.h. es wird die Wahrscheinlichkeit nachgebildet mit der ein Internetnutzer einem Link folgt und dementsprechend auf einer Webseite landet.

- a) Inwiefern ist dieser Ansatz sinnvoll? Denken Sie hierbei vor allem daran, welches Ziel ein Nutzer bei der Verwendung einer Suchmaschine verfolgt.

- b) Vergleichen Sie das Prinzip nun mit dem sogenannten H-Index. Dieser gibt an, wie erfolgreich ein Wissenschaftler arbeitet basierend auf der Menge der Referenzen, die seine Publikationen verweisen. Versetzen Sie sich hierzu in die Lage eines Reporters, der einen Experten zu einem bestimmten Thema sucht.
Wie würden Sie bei der Suche vorgehen?

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe3“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält. Die Lösung muss als PDF, PNG oder TXT abgegeben werden. Kombinationen der Formate sind möglich.

Aufgabe 4: Berührungserkennung (4 Punkte)

Die grundsätzlichen Prinzipien der Berührungserkennung bei kapazitiven und optischen Sensoren sind sich sehr ähnlich. Beschreiben Sie die 4 Schritte, die nötig sind, um aus den Sensordaten (Kamera oder kapazitive Matrix) Berührungs-Events zu bekommen. Beschreiben Sie jeden Schritt in einem kurzen Satz.

Erstellen Sie in Ihrer Abgabe einen Ordner „aufgabe4“, der die Lösung zu dieser Aufgabe enthält. Die Lösung muss als PDF, PNG oder TXT abgegeben werden. Kombinationen der Formate sind möglich.

Abgabe

Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 03.12.2012 14:00 Uhr im UniWorx Portal (<https://uniworx.ifi.lmu.de/?action=uniworxCourseWelcome&id=109>) ab.