

Übungsblatt 7

Interaktive Systeme – SoSe 24

Prof. Dr. Michael Rohs, Jan Feuchter, M.Sc.

Alle Übungen, die nicht explizit als Gruppenaufgabe deklariert sind, müssen in Einzelarbeit geleistet und individuell abgegeben werden. Identische Abgaben werden als Plagiat behandelt.

Abgabe bis Montag den 27.05. um 23:59 Uhr über <https://assignments.hci.uni-hannover.de/SoSe2024/ISy>. Die Abgabe muss aus einer einzelnen zip-Datei bestehen, die alle nötigen Dateien enthält. Lösen Sie Umlaute in Dateinamen bitte auf.

Einleitung – Projektarbeit

In den nächsten vier Übungen geht es darum, ein kleines Experiment selbst zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Die Aufteilung ist wie folgt:

1. Experiment planen (Übungsblatt 7)
2. Testprototyp entwickeln (Übungsblatt 8)
3. Experiment durchführen (Übungsblatt 9)
4. Ergebnisse analysieren (Übungsblatt 10)

Aufgabe 1: Experiment planen (10 Punkte)

Finden Sie eine (Mikro-)Forschungsfrage bezüglich einer Interaktionstechnik, die sich empirisch überprüfen lässt. Dies kann z.B. den Vergleich zweier Varianten der Interaktionstechnik betreffen. Da Sie den Testprototypen als einzige Aufgabe des kommenden Assignments selbst entwickeln werden, wählen Sie nur eine kleine, überschaubare Fragestellung. Der Testprototyp kann dann entweder in JavaFX oder mit den besprochenen Webtechnologien implementiert werden.

- a) Beschreiben Sie Ihre Interaktionstechnik. Welches Problem löst sie bzw. was wird durch sie ermöglicht?
- b) Beschreiben Sie Ihre Forschungsfrage bezüglich der Interaktionstechnik. Welche Varianten werden miteinander verglichen?
- c) Beschreiben Sie kurz Ihre Hypothese.

Beschränken Sie sich auf einen minimalen Prototyp, der so weit implementiert werden kann, dass die Fragestellung untersucht und die notwendigen Testdaten aufgezeichnet werden können. Der Testprototyp wird als Teil von Übungsblatt 9 mit anderen Teilnehmern der Vorlesung zum Testen ausgetauscht.

Aufgabe 2: AJAX Requests (12 Punkte)

Ajax Requests können genutzt werden, um Daten auf Webseiten asynchron nachzuladen.

- a) Beschreiben Sie kurz in eigenen Worten den Ablauf im Ajax Modell. Nennen Sie außerdem zwei Vorteile gegenüber dem klassischen Modell.
- b) Finden Sie eine Webseite, welche **nach einer Benutzeraktion** Daten asynchron nachlädt. Notieren Sie die Webseite, die Aktion und welche Daten nachgeladen werden. Fügen Sie der Abgabe außerdem Screenshots hinzu, welche dieses Verhalten zeigen.

Tipp: Viele Browser bieten Dev Tools an, in welchen Sie die Netzwerkaktivitäten der Seite wie in der Übung gezeigt nachvollziehen können.

Hinweis: Das Beispiel aus der Übung (hannover.de) darf nicht genutzt werden.

Aufgabe 3: Flexible Designs (10 Punkte)

Die Internetseite der Leibniz Uni (uni-hannover.de) nutzt ein flexibles Design. Untersuchen Sie dieses Verhalten (nur die Startseite). Sie können hierfür, wie in der letzten Aufgabe, die Dev Tools Ihres Browsers nutzen, um verschiedene Fensterdimensionen zu simulieren und den Aufbau zu untersuchen.

- a) Bei welchen Fensterbreiten „springt“ das Design der Seite um? Wie verändert sich dabei das Layout?
- b) Analysieren Sie eines der sich ändernden Elemente. Welche css-Anweisungen führen hier zu der Änderung des Layouts abhängig von der Fensterbreite?