

Interactive Prototyping

In diesem Beispiel ist es Ihre Aufgabe, ein User Interface als **interaktiven Prototypen** umzusetzen. Sie können frei auswählen, ob Sie den Prototypen als **Web-Anwendung zur Verwendung am Desktop bzw. Laptop** oder als **mobile Web-Anwendung für Smartphones** realisieren möchten.

Ein Ziel der „**Sharing Economy**“ ist es, persönliche Ressourcen durch gemeinsamen Gebrauch einer effizienteren Nutzung zuzuführen. Im Rahmen dieses Beispiels ist es Ihre Aufgabe, ein Online-Tool zu designen, welches von **Privatpersonen** genutzt werden kann um **persönliche Ressourcen mit anderen Menschen innerhalb einer bestehenden Community zu teilen**.

Folgende Anforderungen und Rahmenbedingungen sollen Sie in Ihrem Konzept berücksichtigen:

- ▶ Der Service dient der **direkten Vermittlung zwischen Privatpersonen** (also keine kommerziellen bzw. gewerblichen Anbieter).
- ▶ Der Service dient der Vermittlung von Personen, die bereits gemeinsam **Teil eines geschlossenen Personenkreises bzw. einer bestehenden Community** sind (z.B. Nachbarschaft, Freundeskreis, Arbeitskollegen und -kolleginnen in einem Unternehmen, Mitglieder in einem Verein, Studierende an einer Universität, ...)
- ▶ Der Service soll **nicht-kommerziell** sein: Der Austausch von Ressourcen erfolgt ohne finanzielle Abgeltung zwischen den teilnehmenden Parteien.
- ▶ Der Service soll **nicht generisch** sein: Überlegen Sie sich eine konkrete Zielgruppe und Anwendungsdomäne, für die Sie ein Konzept entwickeln wollen (z.B. der Tausch von Skripten und Mitschriften unter Studierenden, von Werkzeugen unter Nachbarn, von Büchern, CDs und DVDs im Freundeskreis, von Arbeitsmitteln unter Kollegen und Kolleginnen, von Kleidung unter Modebegeisterten, usw...).

Ausschlaggebend für die Beurteilung des Beispiels ist die **vollständige, gründliche und gut durchdachte Abbildung des Interaktionsverhaltens** in Ihrem Prototypen. Es geht nicht um das graphische Design, sondern die Art und Weise, wie die Benutzerinteraktion abgebildet wird und welche Interaktionselemente auf welche Art eingesetzt werden. Achten Sie aber dennoch auf eine professionelle Qualität und saubere Umsetzung – der Prototyp soll herzeigbar sein: Das visuelle Design Ihres Prototypen soll die Usability mittels durchdachtem Einsatz von Schriften, Farben, Icons, Hierarchien, Layout und Struktur unterstützen. Die Qualität des abgegebenen Quellcodes fließt nicht in die Beurteilung ein.

Überlegen Sie sich im Rahmen Ihrer Ausarbeitung insbesondere auch Antworten auf folgende Fragen:

- ▶ Ist es in dem von Ihnen gewählten Anwendungsszenario sinnvoll bzw. notwendig eine Registrierung vorauszusetzen?
- ▶ Macht es für die von Ihnen gewählte Anwendungsdomäne mehr Sinn, wenn das System von Angebot, Nachfrage oder beidem getrieben wird?
- ▶ Soll die Kommunikation zwischen den Benutzern und Benutzerinnen des Systems innerhalb Ihrer Anwendung stattfinden oder soll diese ausgelagert werden (z.B. auf E-Mail, Telefon, ...)? Welche Vor- und Nachteile ergeben sich daraus?
- ▶ Wie kann man Benutzer und Benutzerinnen bei der Eingabe von Daten unterstützen? Wie lassen sich Fehleingaben vermeiden?
- ▶ Welche Informationen sind für Benutzer und Benutzerinnen besonders wichtig und wie lässt sich deren Bedeutung im System repräsentieren?
- ▶ Welche Such-/Filter-/Sortier-Funktionen sind notwendig bzw. nützlich?

Überlegen Sie sich zur Evaluierung Ihres Prototypen **konkrete Szenarien**, und überprüfen Sie ob Sie die entsprechenden Abläufe und dafür notwendigen Eingaben und Interaktionen in Ihrem interaktiven Prototypen **erfolgreich durchklicken können**. Bedenken Sie dabei auch, dass viele Szenarien eine Interaktion zwischen mehreren unterschiedlichen Benutzern bzw. Benutzerinnen (z.B. zwischen einer Anbieterin und einem Suchenden) erfordern und überprüfen Sie nicht nur die Abläufe auf einer der beiden Seiten, sondern die Transaktion in ihrer Gesamtheit als Wechselspiel zwischen beiden Seiten.

Vorschlag zur Vorgehensweise:

Beschäftigen Sie sich im ersten Schritt damit, wer die Zielgruppe eines solchen Systems sein könnte bzw. welche unterschiedlichen Zielgruppen es gibt, welche Aufgaben die Benutzer und Benutzerinnen mit einem solchen System erledigen möchten und wie sich die Anwendung in den Alltag der Benutzer und Benutzerinnen integriert.

Erstellen Sie im nächsten Schritt ein **grobes, skizzenhaftes Konzept**, aus dem Struktur und Layout, als auch das Interaktionsverhalten Ihrer Lösung hervorgehen. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht zu sehr in graphischen Details verlieren – im Vordergrund steht der strukturelle Aufbau Ihrer Lösung und ein durchdachtes Interaktionskonzept. Fertigen Sie zur Planung der Abläufe **Storyboards oder Interaktionsflussdiagramme** für das User Interface an (vgl. Vorlesung vom 22.11.), welche die **Zusammenhänge der einzelnen Bildschirmmasken** veranschaulichen. Sie müssen Ihre Skizzen, Storyboards und Interaktionsflussdiagramme nicht abgeben, aber Sie sind ein nützliches Werkzeug zur Planung bevor Sie mit der Implementierung des Prototypen beginnen.

Beginnen Sie im nächsten Schritt mit der Umsetzung Ihres Prototypen. Es soll sich um einen **horizontalen User Interface Prototypen** handeln - das heißt der Prototyp soll **nicht funktional** umgesetzt werden, man soll aber alle geforderten Funktionen durchklicken können und der Prototyp soll das **System in seiner Gesamtheit abbilden**. Es ist nicht notwendig die Funktionalität serverseitig zu realisieren, das User Interface (in Form von einzelnen statischen Webseiten mit ggf. client-seitigem JavaScript) soll dem Benutzer jedoch eine realistische Interaktion mit dem System ermöglichen (mit fix vorgegebenen angezeigten Daten, Selektierungen, Eingaben, etc.). Wenn sich einzelne Aspekte in Ihrem Konzept als zu aufwendig für eine detaillierte Umsetzung herausstellen, dann überlegen Sie sich, wie Sie die entsprechenden Aspekte anschaulich simulieren können (z.B. statische, nicht-interaktive Bilder für komplexe Kontrollelemente, ...). Vergewissern Sie sich, dass Ihr Prototyp in einem aktuellen Browser (Chrome oder Firefox in den aktuellen Versionen) korrekt dargestellt wird und funktioniert. Falls Ihr Prototyp nur in einem bestimmten Browser richtig funktioniert oder sonstige Einschränkungen in der Umsetzung bestehen, dann fügen Sie bitte entsprechende Hinweise (z.B. in Form von einer Readme-Datei) Ihrer Abgabe hinzu. Beachten Sie, dass wir Ihren Prototypen **zur Beurteilung** gewissermaßen **als unerfahrene, erste Test-User ausprobieren und verwenden** werden - Funktionsweise und Interaktionsmöglichkeiten Ihres Prototypen sollten dementsprechend selbstoffenbar und selbsterklärend sein.

Verwenden Sie für die Umsetzung des Prototypen das **Bootstrap Framework** [1]. Hierbei handelt es sich um ein Front-End Framework zur raschen und effizienten Entwicklung von Web User Interfaces auf Basis von HTML, CSS und JavaScript. Bootstrap bietet Ihnen ein einfach verwendbares, flexibles Grid-System, eine Vielzahl nützlicher Kontrollelemente und UI Komponenten, Typographie und einheitliches visuelles Design. Informationen zu den ersten Schritten mit Bootstrap finden Sie unter [2].

Sonstige Tipps zur Ausarbeitung:

- ▶ Verwenden Sie **keine sinnfreien Fülltexte**. Die Formulierung von Beschriftungen und Texten ist ein wichtiger Bestandteil von jedem User Interface und bedarf besonderer Sorgfalt.
- ▶ Überlegen Sie sich hinsichtlich der Rahmenbedingungen, Zielgruppe und Anwendungsdomäne, **welche Mengen an Daten ungefähr zu erwarten sind**, und befüllen Sie Ihren Prototypen mit ausreichenden und realistischen Fülldaten, um einen Eindruck vom fertigen System im Betrieb zu vermitteln.
- ▶ Achten Sie auf die Wahl von **sinnvollen Default-Werten** bei Eingabemasken und Auswahlmöglichkeiten.

Allgemeine Hinweise

Das Beispiel ist ein **Gruppenbeispiel**, d.h. die gesamte Gruppe muss **einen Prototypen** abgeben. Bei Fragen zur Angabe posten Sie bitte im TUWEL Diskussionsforum oder besuchen Sie die Übungssprechstunde am MO 12.12.2016 um 15:00 Uhr am INSO (Wiedner Hauptstraße 76/2/2).

Gemäß [3] prüfen wir alle Abgaben auf Plagiate.

Abgabemodalitäten

Das dritte Beispiel ist bis **FR 16.12.2016 23:55** elektronisch **in TUWEL** abzugeben. Verpacken Sie Ihren HTML-Prototypen in einem **ZIP-Archiv** mit der Namensgebung **Gruppe_X_Bsp3.zip** (X steht dabei für Ihre Gruppennummer) und geben Sie dieses ZIP-Archiv in TUWEL ab.

Zusätzlich zur elektronischen Abgabe sollen die Ergebnisse in einem Abgabegespräch präsentiert (ca. 20 min; mündlich, keine Folien o.ä.) und zu Anmerkungen Stellung genommen werden. Die Abgabegespräche für dieses Beispiel finden von **09.01.2017 bis 13.01.2017** in der Wiedner Hauptstraße 76/2/2 statt. Eine **Anmeldung zu den Abgabegesprächen über TUWEL ist notwendig** und wird in der Woche vor der Abgabe-Deadline möglich sein. **Bei den Abgabegesprächen gilt Anwesenheitspflicht für die gesamte Gruppe. Bringen Sie beim Abgabegespräch bitte Ihren Prototypen und die Unterlagen zur Ausarbeitung (Skizzen, Notizen, sonstige Artefakte) mit.**

Referenzen

- [1] <http://getbootstrap.com>
- [2] <http://getbootstrap.com/getting-started/>
- [3] <http://www.inso.tuwien.ac.at/lectures/plagiate/>

Wir wünschen gutes Gelingen!