

Interface Design & Prototyping

In diesem Beispiel ist es Ihre Aufgabe, ein User Interface von der Ideenfindung über Konzeption bis zur prototypischen Umsetzung zu entwickeln. Es soll sich dabei um eine Web-Anwendung handeln, die von den Benutzern in erster Linie im Web-Browser am Desktop genutzt wird.

Ihre Aufgabe ist es ein User Interface für ein Online-Time-Tracking System für Freelancer zu gestalten und als Prototypen umzusetzen. Das System soll die Zeiterfassung nach Stunden ermöglichen. Benutzer protokollieren mittels individuellen Zeiteinträgen die Anzahl der Stunden, die sie an einem von mehreren Projekten gearbeitet haben.

Sie sollen dabei jenen Teil des Time-Tracking Systems als User Interface abbilden, den einzelne Benutzer zur Zeiterfassung verwenden (d.h. administrative Aspekte wie z.B. Login, Anlegen neuer Benutzer oder Rollen-Verwaltung sind ausdrücklich **NICHT** Teil dieser Aufgabenstellung).

Das System soll es Benutzern ermöglichen, unterschiedliche Projekte anzulegen und Zeiteinträge zu erfassen.

Projekte im System bestehen zumindest aus folgenden Daten:

- ▶ Projektname
- ▶ Kundenbezeichnung
- ▶ Stundensatz
- ▶ Maximale Anzahl der für das Projekt verrechenbaren Stunden (optionale Eingabe, Projekte können auch kein solches begrenztes Zeitkontingent haben)

Zeiteinträge im System bestehen zumindest aus folgenden Daten:

- ▶ Datum
- ▶ Beginn-Zeit
- ▶ End-Zeit bzw. Dauer
- ▶ Projektname
- ▶ Art der Tätigkeit
- ▶ Unterscheidung zwischen dem Kunden verrechenbaren Zeiteinträgen und nicht verrechenbaren Zeiteinträgen
- ▶ Beschreibung der Tätigkeit (Freitext, optionale Eingabe)

Ein weiterer wesentlicher Aspekt eines solchen Time-Tracking Systems ist die Bereitstellung von Auswertungsmöglichkeiten und Visualisierungen der geleisteten Arbeit. Das System soll dem Benutzer zumindest folgende Informationen übersichtlich und verständlich in geeigneter Form anzeigen:

- ▶ Bisherige Arbeitsstunden in der aktuellen Woche
- ▶ Bisherige Arbeitsstunden im aktuellen Monat
- ▶ Offene Arbeitsstunden in der aktuellen Woche
- ▶ Offene Arbeitsstunden im aktuellen Monat
- ▶ Bisherige Arbeitszeiten je Projekt aufgeschlüsselt im aktuellen Monat
- ▶ Bisherige Arbeitszeiten je Projekt aufgeschlüsselt über die gesamte Zeit
- ▶ Offene Arbeitsstunden je Projekt (für Projekte mit einem fixen, beschränkten Zeitkontingent)
- ▶ Erstellen von Rechnungen je Projekt über flexible Zeiträume (auf Basis der verrechenbaren Stunden)
- ▶ Übersicht der Gesamt-Arbeitsstunden der vergangenen Monate
- ▶ Detailansicht vergangener Monate
- ▶ Überstunden

Überlegen Sie sich, welche Informationen besonders wichtig sind (z.B. zur Anzeige auf der ersten Übersichtsseite nach dem Login) und welche Informationen man in welcher Form sinnvoll gruppieren kann um eine klare und intuitive Navigationsstruktur zu erreichen.

Überlegen Sie sich im Rahmen Ihrer Ausarbeitung insbesondere Antworten auf folgende Fragen und **beantworten Sie diese kurz und prägnant in Ihrem Abgabedokument** (siehe auch weiter unten):

- ▶ Welche unterschiedlichen Nutzungsverhalten sind von verschiedenen Benutzern zu erwarten (z.B. zeitnahe Eintragung / Live-Tracking vs. geblockt am Ende des Tages / der Woche / des Monats)? Welche unterschiedlichen Anforderungen ergeben sich aus verschiedenen Nutzungsverhalten? Wie können verschiedene Nutzungsverhalten gezielt unterstützt werden? Inwieweit eignet sich Ihre Lösung für die unterschiedlichen Nutzungsverhalten?

- ▶ Wie kann man Benutzer bei der Eingabe von Datensätzen unterstützen? Wie lassen sich Fehleingaben vermeiden? Wie werden diese Konzepte in Ihrem Prototypen realisiert?
- ▶ Welche Informationen sind für Benutzer besonders wichtig und wie lässt sich deren Bedeutung im System repräsentieren? Welche Such-/Filter-/Sortier-Funktionen sind nützlich?
- ▶ Welche Möglichkeiten gibt es zur graphischen Aufbereitung der Daten (Grafiken, Kalender-Ansicht, etc.)? Wie werden diese Möglichkeiten in Ihrem Prototypen realisiert?

Erstellen Sie im nächsten Schritt ein Konzept, aus dem sowohl Struktur und Layout, als auch das Interaktionsverhalten Ihrer Lösung hervorgehen. Fertigen Sie zur Ideenfindung grobe Skizzen oder Wireframes an und definieren Sie den Interaktionsfluss durch das User Interface. Achten Sie in diesem Schritt darauf, dass Sie sich nicht zu sehr in Details verlieren – im Vordergrund steht der strukturelle Aufbau Ihrer Lösung und ein durchdachtes Interaktionskonzept. Für die Konzeptausarbeitung von Wireframes und Skizzen stehen Ihnen unterschiedliche Werkzeuge zur freien Auswahl (Stift & Papier, MS Visio, Omnigraffle, Balsamiq Mockups [1], Mockflow [2], usw. Ziel ist aber nicht das Erlernen neuer Tools sondern die Umsetzung der Mockups. Die Wahl des Tools fließt nicht in die Bewertung ein). **Bringen Sie Ihre Skizzen oder Wireframes auf Papier zum Abgabegespräch mit.**

Im letzten Schritt sollen Sie Ihr Konzept als interaktiven Prototypen umsetzen. 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 in Form von Szenarien durchklicken können. Es ist nicht notwendig die volle 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.).

Verwenden Sie für die Umsetzung des Prototypen HTML, CSS und (gegebenenfalls) JavaScript. Die Wahl der Tools zur Umsetzung ist Ihnen dabei freigestellt. (Auch hier gilt: Ziel ist nicht das Erlernen neuer Tools, sondern die Umsetzung Ihres Konzepts. Die Wahl der Tools fließt nicht in die Bewertung ein.)

Ausschlaggebend für die Beurteilung des Beispiels ist die vollständige, gründliche und gut durchdachte Abbildung des Interaktionsverhaltens in Ihrem Prototypen. Es geht nicht um das visuelle bzw. 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 graphische 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.

Tipps zur Ausarbeitung:

- ▶ Überlegen Sie sich, inwieweit es sinnvoll ist, mehrere verschiedene Formen der Dateneingabe für unterschiedliche Nutzungsverhalten zu unterstützen (zeitnah vs. geblockt).
- ▶ Verwenden Sie keine sinnfreien Fülltexte. Die Formulierung von Beschriftungen und Texten ist ein wichtiger Bestandteil eines jeden User Interface und bedarf besonderer Sorgfalt.
- ▶ Achten Sie auf die Wahl von sinnvollen Default-Werten bei Eingabemasken und Auswahlmöglichkeiten.
- ▶ Sehen Sie sich zur Recherche auch bereits existierende Lösungen für Time-Tracking Systeme an. Überlegen Sie sich was an den jeweiligen Systemen gut funktioniert und was nicht, und berücksichtigen Sie diese Überlegungen bei Ihrer Ausarbeitung.

Allgemeine Hinweise

Das Beispiel ist ein **Gruppenbeispiel**, d.h. die gesamte Gruppe muss **ein Dokument und einen Prototypen** abgeben. Das Abgabedokument soll entsprechend des in TUWEL verfügbaren Templates erstellt werden. Bei Fragen zur Angabe posten Sie bitte im TUWEL Diskussionsforum oder besuchen Sie die Übungssprechstunde am DO 17.11.2011 um 17:00 Uhr am INSO (Wiedner Hauptstraße 76/2/2).

Formulieren Sie das Abgabedokument qualitativ und prägnant und achten Sie darauf, dass alle erwähnten Punkte im Dokument enthalten sind. Eine ausgewogene Mischung aus Illustrationen und Text ist erwünscht. Die Formatierung sollte schlicht aber ansprechend sein, einheitlich für das ganze Dokument. **Für die Abgabe und deren Ausarbeitung zählt vor allem inhaltliche Qualität vor Quantität.**

Gemäß [3] prüfen wir alle Abgabedokumente auf Plagiate.

Abgabemodalitäten

Das zweite Beispiel ist bis **DO 24.11.2011 23:55** elektronisch **in TUWEL** abzugeben. Eine Vorlage für das Abgabedokument steht in TUWEL zum Download bereit. Verpacken Sie Ihr Abgabedokument (im PDF Format, mit der Namensgebung **AG_IIXD_X_Bsp2.pdf**, AG_IIXD_X steht dabei für Ihre Gruppennummer) sowie Ihren HTML-Prototypen in einem **ZIP-Archiv** und geben Sie dieses ZIP-Archiv in TUWEL ab.

Zusätzlich zur elektronischen Abgabe sollen die Ergebnisse in einem Abgabegespräch präsentiert (ca. 15 min; mündlich, keine Folien o.ä.) und zu Anmerkungen Stellung genommen werden. Die Abgabegespräche für dieses Beispiel finden von DI, 29.11.2011 bis FR, 02.12.2011 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 einen (gehefteten) Ausdruck Ihres Abgabedokuments und Ihre Skizzen bzw. Wireframes mit.**

Abgabedokument

Für dieses Beispiel ist ein Abgabedokument abzugeben, in dem kurz die folgenden (bereits vorhin erwähnten) Fragen beantwortet werden: (Abgabe **digital in TUWEL** und **auf Papier beim Abgabegespräch**):

- ▶ Welche unterschiedlichen Nutzungsverhalten sind von verschiedenen Benutzern zu erwarten (z.B. zeitnahe Eintragung / Live-Tracking vs. geblockt am Ende des Tages / der Woche / des Monats)? Welche unterschiedlichen Anforderungen ergeben sich aus verschiedenen Nutzungsverhalten? Wie können verschiedene Nutzungsverhalten gezielt unterstützt werden? Inwieweit eignet sich Ihre Lösung für die unterschiedlichen Nutzungsverhalten?
- ▶ Wie kann man Benutzer bei der Eingabe von Datensätzen unterstützen? Wie lassen sich Fehleingaben vermeiden? Wie wurden diese Konzepte in Ihrem Prototypen realisiert?
- ▶ Welche Informationen sind für Benutzer besonders wichtig und wie lässt sich deren Bedeutung im System repräsentieren? Welche Such-/Filter-/Sortier-Funktionen sind nützlich?
- ▶ Welche Möglichkeiten gibt es zur graphischen Aufbereitung der Daten (Grafiken, Kalender-Ansicht, etc.) um dem Benutzer einen besseren Überblick zu verschaffen? Wie wurden diese Möglichkeiten in Ihrem Prototypen realisiert?

Beantworten Sie die Fragen kurz und prägnant in maximal 250 Wörtern pro Frage. Verwenden Sie Skizzen, Wireframes oder Screenshots zur Illustration Ihrer Ausführungen. Eine Vorlage für das Abgabedokument steht in TUWEL zum Download bereit.

Referenzen

- [1] Balsamiq Mockup, <http://www.balsamiq.com/products/mockups>
- [2] MockFlow, <http://mockflow.com/>
- [3] <http://www.inso.tuwien.ac.at/lectures/plagiate/>

Wir wünschen gutes Gelingen!