

Titel Titel Titel Titel

Untertitel Unter btitel Untertitel Untertitel

Bachelor-Thesis

zur Erlangung des akademischen Grades B.Sc.

Maria Mustermann

1234567



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg

Fakultät Design, Medien und Information

Department Medientechnik

Erstprüfer: Prof. Vorname Nachname

Zweitprüfer: Prof. Vorname Nachname

Hamburg, 2. 2. 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Motivation	4
1.2	Zielsetzung	6
1.3	Aufbau	6
2	Analyse	7
2.1	Einleitung	7
2.2	UX	7
2.2.1	Schnelles Feedback	7
2.2.2	Flaches Design	8
2.2.3	Responsive Design	8
2.2.4	Photo Zentrierung	8
2.3	User Stories	8
2.3.1	Authetifizierung	8
2.3.2	Navigations Menu	8
2.3.3	Photo Galerie	8
2.3.4	Paginierung/Nachladen der Photos	8
2.3.5	Photo Details	9
2.3.6	Photo Großansicht	9
2.3.7	Photo Freitext Suche	9
2.3.8	Autovervollständigung der Freitextsuche	9
2.3.9	Photos nach Erstellungsdatum Filtern	9
A	Material	10
A.1	Fragebögen, Messprotokolle etc.	10
	Abbildungsverzeichnis	11
	Tabellenverzeichnis	12
	Literaturverzeichnis	13

Abstract

Form and layout of this L^AT_EX-template incorporate the guidelines for theses in the Media Technology Department „Richtlinien zur Erstellung schriftlicher Arbeiten, vorrangig Bachelor-Thesis (BA) und Master-Thesis (MA) im Department Medientechnik in der Fakultät DMI an der HAW Hamburg“ in the version of December 6, 2012 by Prof. Wolfgang Willaschek.

The thesis should be printed single-sided (simplex). The binding correction (loss at the left aper edge due to binding) might be adjusted, according to the type of binding. This template incorporates a binding correction as BCOR=1mm (suitable for adhesive binding) in the L^AT_EX document header.

This is the english version of the opening abstract (don't forget to set L^AT_EX's language setting back to ngerman after the english text).

Zusammenfassung

Diese L^AT_EX-Vorlage berücksichtigt in Form und Layout die Vorgaben für Abschlussarbeiten im Department Medientechnik „Richtlinien zur Erstellung schriftlicher Arbeiten, vorrangig Bachelor-Thesis (BA) und Master-Thesis (MA) im Department Medientechnik in der Fakultät DMI an der HAW Hamburg“, Fassung vom 6. Dezember 2012 von Prof. Wolfgang Willaschek.

Der Ausdruck soll einseitig erfolgen (Simplex). Je nach Bindung ist ggf. die Bindekorrektur (Verlust am linken Seitenrand durch die Bindung) noch anzupassen. In dieser Vorlage ist eine Bindekorrektur im header der L^AT_EX-Datei mit BCOR=1mm für Klebebindung eingestellt.

Das ist die deutsche Version der vorangestellten Zusammenfassung. Beide Versionen – englisch und deutsch – sind verbindlich!

1 Einleitung

1.1 Motivation

„There is no cloud it's just someone else's Computer“ - eigentlich ein ganz triviales Statement, doch es wurde zu einem Internetphänomen, auch „Meme“ genannt, weil die Internet Industrie es geschafft hat, für einen Benutzer transparent werden zu lassen, dass hinter so manchem Dienst sich in der Realität ein ganzes Rechenzentrum befindet.

Die große Rechenpower, die von jedem Ort, jeder Zeit verfügbar ist, machte auch eine Breite verschiedener portabler Anzeigegeräte ubiquitär. Die Werbemarketing Spezialisten sprechen von einem „Second Screen“, aber in Wirklichkeit ist jedes andere internetfähige Gerät gemeint, welches parallel zum laufenden Fernsehprogramm genutzt wird und bei der Auswahl aus Notebook, Tablet, Phablet, Smartphone, Smartwatch ist bei manchem Anwender die Zahl dieser Geräte längst über zwei. Viele kleine Applikationen sollen diese portablen Geräte zu intelligenten persönlichen Assistenten machen. (Techcrunch) spricht sogar von einem neuen Software Goldrausch, der in den letzten 7 Jahren stattgefunden hat.

„Like all gold rushes, they must come to an end. It is clear that everyone close to technology is suffering from what the market is calling “app fatigue.” If it wasn't already hard enough to differentiate your app from the millions of others in the app store, it's now becoming even harder. From a consumer perspective, there are just too many apps. New apps, by in large, are not providing nearly enough value for consumers to come back, and most simply replicate existing experiences with a story of a better design. Apps are not an order of magnitude better than their predecessor; thus, adoption drops off as quickly as it started.“([Ben Schippers 2006](#))

Es stellt sich daher eine Situation dar, in der die Anwender zwar die schnelle Reaktionsfähigkeit nativer Applikationen zu schätzen wissen, jedoch nicht sofort bereit sind weitere Software auf ihre Geräte zu installieren. Und das macht eine bestimmte Applikation wieder populärer den je - den Webbrowser.

Auch im Smartphone Zeitalter hat sich an den Grundprinzipien und Protokollen, die das World Wide Web seit 1991 zu Nutze macht nicht viel geändert. Eine sog. Rich Internet Applikation

1 Einleitung

wird vom Browser auf die gleiche Art und Weise geladen, wie die allererste HTML Webseite. Lediglich eine grundlegende Neuerung kam im Jahr 1995 hinzu. Netscape ermöglichte es den Entwicklern mehr Interaktivität durch Auslieferung vom Script Code in die statischen Webseiten einzubauen und leitete den Aufstieg von JavaScript - gegenwärtig einer der populärsten Programmiersprachen. Allerdings ist diese Berühmtheit ganz und gar nicht dadurch entstanden, dass die Sprache eine besonders elegante Erfindung war. Es war einfach die einzige von Browsern von Haus aus unterstützte Option. Ganz im Gegenteil, JavaScript basiert auf einigen schlechten Entscheidungen. Ein populäres Fachbuch nennt sich auch daher nicht umsonst - „JavaScript - the good parts“:

„JavaScript is a language with more than its share of bad parts. It went from nonexistence to global adoption in an alarmingly short period of time. It never had an interval in the lab when it could be tried out and polished. It went straight into Netscape Navigator 2 just as it was, and it was very rough. When Java™ applets failed, JavaScript became the “Language of the Web” by default. JavaScript’s popularity is almost completely independent of its qualities as a programming language.

Fortunately, JavaScript has some extraordinarily good parts. In JavaScript, there is a beautiful, elegant, highly expressive language that is buried under a steaming pile of good intentions and blunders. The best nature of JavaScript is so effectively hidden that for many years the prevailing opinion of JavaScript was that it was an unsightly, incompetent toy.“([Crockford 2008](#))

Bei vielen Webanwendungen beschränkt sich daher heutzutage die Hauptinteraktion immer noch darauf, beim Betätigen eines Knopfes neuen Markup vom Server zu laden. Alles, was an Benutzerinteraktion darüber hinaus geht, ist ein Nebengedanke. Und so kommt es vor, dass der serverseitige Teil, zuständig für das Rendern der Hauptinhalte mit allen bekannten Prinzipien des guten Software Designs realisiert ist, der clientseitige für die weitergehende Interaktivität zuständige JavaScript Teil aber, eine bloße Ansammlung loser Scripte darstellt. Bei kleinem Anteil solchen clientseitigen Programmcodes wird diese Praxis aus Kostengründen toleriert, ist jedoch bei jeder mittleren Komplexität nicht mehr hinnehmbar. Diese Arbeit betrachtet die Implementierung eines solchen komplexen Webanwendung Clients.

1.2 Zielsetzung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Realisierung eines potentiell an Benutzerinteraktionen reichen, nativ ähnlichen Cleints einer Webanwendung am Beispiel der Implementierung einer Photoverwaltung Software.

Dabei wird auf folgende Schwerpunkte eingegangen:

- Adaptierung an verschiedene Endgeräte
- Auslagerung der Darstellungslogick an den Client
- Architektonische Trennung von Verantwortlichkeiten
- Authentifizierung der Benutzer Sitzung
- Kommunikation mit dem Server

1.3 Aufbau

2 Analyse

2.1 Einleitung

In dem Kapitel [Motivation](#) wurde geschildert, dass eine Web Photoverwaltung Software als Exempel für die Zielsetzungen dieser Arbeit dienen wird. Nun soll analysiert werden welche Realanforderungen notwendig sind um den zuvor definierten [Zielsetzungen](#) gerecht zu werden.

2.2 UX

2.2.1 Schnelles Feedback

Die Hauptanforderung der Webanwendung besteht darin dem Benutzer das an eine native Applikation angelehnte Nutzererlebnis zu gewährleisten. Die bei einer klassischen Webanwendung entstehenden Ladezeiten, welche nach jeder Benutzerinteraktion durch das erneute Laden und Darstellen des gesamten Inhaltes auftreten sollen vermieden werden.

2.2.2 Flaches Design

2.2.3 Responsive Design

2.2.4 Photo Zentrierung

2.3 User Stories

2.3.1 Authentifizierung

Die Photosoftware soll Benutzern nur anhand einer Benutzerkennung und Passworts den Zugang gewähren. Unberechtigter Zugriff soll logischer Weise mit entsprechender Fehlermeldung verweigert werden.

2.3.2 Navigations Menu

Dem Benutzer soll im Stande sein in der Anwendung zwischen den Hauptfunktionen der Anwendung aus jedem beliebigen Unterbereich zu navigieren.

2.3.3 Photo Galerie

Dem Benutzer soll eine Auflistung seiner gespeicherten Photos dargestellt werden.

2.3.4 Paginierung/Nachladen der Photos

Falls sich sehr viele Photos in der [Photo Galerie](#) befinden, sollen diese nicht auf alle auf ein Mal geladen werden, damit die Anwendung nicht überladen wird. Stattdessen soll zuerst eine bestimmte Anzahl der Photos dargestellt werden und es anschließend dem Benutzer ermöglicht werden weitere Bilder in Batches nachzuladen.

2.3.5 Photo Details

Der Benutzer soll in der Lage sein, Photos mit Metadaten wie Name und Beschreibung zu annotieren. Bei der Auswahl in der eines einzelnen Photos in der Galerie sollen diese annotierten Photo Information dargestellt werden.

2.3.6 Photo Großansicht

Dem Benutzer soll ermöglicht werden ein bestimmtes Photo in der vollständiger Größe zu betrachten.

2.3.7 Photo Freitext Suche

Der Benutzer soll in Beschreibungen und Namen nach seinen Photos durch Eingabe von Freitext suchen können. Das Resultat der Suche soll ebenfalls wie die Photogalerie paginiert werden.

2.3.8 Autovervollständigung der Freitextsuche

Die Freitext Suche aus [2.3.7](#) soll aus den in der gesamten Photosammlung befindenden Benamungen und Beschreibungen während der Sucheingabe vervollständigt werden.

2.3.9 Photos nach Erstellungsdatum Filtern

Der Benutzer soll in der Lage sein nur Photos aus einem von ihm gewählten Zeitraum zu betrachten.

A Material

A.1 Fragebögen, Messprotokolle etc.

In den Anhängen landen ggf. Listings, Fragebögen, Datenblätter, Messprotokolle, Skizzen zu Versuchsaufbauten und ähnliches Material zur Arbeit. Im \LaTeX -Dokument leitet der Befehl `appendix` die Anhänge ein.

Abbildungsverzeichnis

Tabellenverzeichnis

Literaturverzeichnis

Schippers, Ben: *App Fatigue*, <https://techcrunch.com/2016/02/03/app-fatigue/>, 2016, letzter Zugriff: 17. 10. 2016

Crockford, Douglas *JavaScript: The Good Parts*, transcript 2008

Ich versichere, die vorliegende Arbeit selbstständig ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt zu haben. Die aus anderen Werken wörtlich entnommenen Stellen oder dem Sinn nach entlehnten Passagen sind durch Quellenangaben eindeutig kenntlich gemacht.

Ort, Datum

Maria Mustermann