

Übungsblatt 2

Hausaufgaben

Lösung:

1. Unzureichende Anforderungen

1. Das System muss absturzfrei verfügbar sein.
2. Der Kunde kann durch einen Internetzugang bestellen.
3. Eine Website muss ~~im Normalfall~~ innerhalb von 500 Millisekunden angezeigt werden.
4. Die Software muss dem ~~aktuellen~~ Stand der Technik regelmäßig mit der Version der Technik (hier: Versionsangabe) entsprechen.
5. Das System muss ~~alle~~ Daten, die von dem System abgespeichert sind, exportieren können.
6. Zur Anmeldung muss die Benutzer die Login-Daten eingeben.
7. Das System muss es dem Kunden ermöglichen, die von ihm gewünschten Produkte zuerst in einem Einkaufswagen zu sammeln, diese Produkte in einem Betrag zu bezahlen und anschließend an eine abweichende Lieferadresse liefern zu lassen.

2. Anforderungsdesign

- Generelle, ungenaue Aussage: alle, kein, ein, aktuell
- undefinierte Sache: 99,99%
- Passiv
- Komparative und Superlative: besser, schnell

3. Fertigstellung Pflichtenheft

Pflichtenheft „TUM Roomfinder App“

Version	Autor	QS	Datum	Status	Kommentar
1.0	Jigao Luo, Maoying Yang		11/17	In Bearbaiting	Erster Entwurf

1. Zielbestimmung:

1.1 Musskriterien

- Der Benutzer
 - Der Benutzer kann die zugänglichen Räume finden.
 - Der Benutzer kann die zugänglichen Räume reservieren.
 - Der Benutzer kann die Reservierung stornieren.
 - Der Benutzer kann sich über die Informationen der Räume informieren.
 - Der Benutzer kann den Zeitplan der Veranstaltungen ansehen.

1.2 Wunschkriterien

- Die Applikation soll MVG Plan und Zeitplan mit dem Weg zum Hörsaal anzeigen.
- Die Applikation soll den Essenplan an der Mensa darstellen.

1.3 Abgrenzungskriterien

- Unsere Applikation soll nicht auf die Prüfungsergebnisse und wichtige persönliche Informationen zugreifen.
- Es soll keinen Desktop-Client geben.

2. Produkteinsatz

2.1 Anwendungsbereiche

Die Roomfinder App soll als „App“ sowie als webbasierte Lösung zum Einsatz kommen, sodass die Nutzer sowohl von mobilen Geräten als auch von externen Rechnern über das Internet zugreifen können, um die gewünschten Informationen zu erhalten.

2.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe sind die Studenten und Professoren an der Technischen Universität München.

2.3 Betriebsbedingungen

Dieses System soll sich bezüglich der Betriebsbedingungen nicht wesentlich von anderen Internetdiensten bzw. -anwendungen unterscheiden.

- Betriebsdauer: täglich, 24 Stunden
- Wartungsfrei

3. Produktumgebung

Die Applikation ist nur für mobilen Geräte und externe Rechner entwickelt.

3.1 Software

- Client
 - Roomfinder App
 - Webbrowser : mindestens Firefox (Version 40) und Internet Explorer 6
 - SMTP – Server (eMail - fähig)
- Server
 - Android OS ab 7.0
 - IOS ab 10.0

3.2 Hardware

- Client:
 - Android und fähiges Gerät mindestens ab Version ...
- Server
 - IBM System superduperX4
 - Linux

3.3 Orgware

- Gewährleistung der permanenten Internetanbindung
- Administrator muss den Internetdienst starten und die Betriebsparameter konfigurieren.

4. Produktfunktionen

- /LF10/ Bereitstellung einer Suchmaske für das Auffinden von nicht reservierten Räumen und Filtermöglichkeiten nach Ausstattung Kriterium und Anzahl der Plätze.
- /LF20/ Automatische Versendung von Push-Notifikation an mobile Applikation. Es ermöglicht, wenn Raum freigegeben oder belegt wird
- /LF30/ Auswahl der Gebäude als Eingabe in einem Drop-Down-Menü
- /LF40/ Rückgabedaten als ein Bild, das entsprechend zur der Eingabe von Benutzer ist
- /LF50/ Bereitstellung einer Suchmaske für das Auffinden von Veranstaltungen und Filtermöglichkeiten nach Fakultät, Lehrstuhl und Dauer. Schnittstelle und Zugriff auf Daten in in.tum.de

- /LF55/ Schnittstelle und Zugriff auf Daten in TUMOnline und LDAP mit Berechtigung nach der Anmeldung
- /LF60/ Versendung der Abfrage bei Reservierung, Verarbeitung der Rücksendung und Informationsaktualisierung der Datenbanken im Zentralspeicher am Ende.
- /LF70/ Schnittstelle und Zugriff auf Daten über Mensa.
- /LF80/ Verarbeitung des GPS-Signals (Standort) und Schnittstelle auf MVG.
- /LF90/ Zugriff auf MVG und in.tum.de und Verarbeitung nach der Datenkommunikationen.
- /LF100/ Schnittstelle auf Portal der Bibliothek und Berechtigung nach der Anmeldung.

5 Produktdaten

- /LD10/ Raumdaten: aus TUMonline, täglicher Import, alle Standorte, Lehrräume (max. 10.000)
- /LD20/ Raumbelungsdaten: Zeitraum, #Personen, (max. 1.000.000)
- /LD30/ Veranstaltungsdaten: Kurse aus TUMonline, Events aus in.tum.de (max. 20.000)
- /LD40/ Kontodaten: Logininformationen (max. 500.000)
- /LD50/ Abodaten für News (max. 1.000.000)
- /LD60/ Benachrichtigungswünsche für Veranstaltungen (max. 1.000.000)

6 Produktleistungen

- /LL10/ Das System muss zu 99,99% verfügbar sein.
- /LL20/ Das System muss 24 Stunden 7 Tage die Woche verfügbar sein.
- /LL30/ Alle Reaktionszeiten auf Benutzeraktionen sollten im Regelfall unter 5 Sekunden liegen.
- /LL40/ Die Datenübermittlung zwischen der Roomfinder App und den Benutzern muss verschlüsselt erfolgen.

7. Benutzeroberfläche

[Wird ausgelassen.]

8. Qualitätsanforderungen

[Werden in einem separaten Dokument zu Nicht-Funktionalen-Abhängigkeiten festgehalten.]

9 Globale Testszenarien/ Testfälle

Jede Produktfunktion /LF??/ wird anhand von konkreten Testfällen /LT??/ getestet. Die dabei verwendeten Namen werden rein zufällig gewählt.

- /LT10/ Raumsuchen: Test Mann sucht einem Raum mit Beamer und mehr als 40 Plätze.
- /LT30/ Auswählen: Test Mann wählt den ersten Eintrag in dem Drop-Down-Menü.
- /LT40/ Rückgabedaten als ein Bild, das entsprechend zur der Eingabe von Benutzer ist
- /LT50/ Veranstaltungensuchen: Test Mann sucht die Veranstaltung „Einführung in die Informatik I“.
- /LT60/ Reservierung: Test Mann bucht einen Raum.
- /LT70/ Essenplan: Test Mann sucht den Essenplan in der Zeit.
- /LT100/ Bücherbestellung: Test Mann bucht das Buch „Java ist auch eine Insel “ 10. Auflage von Christian Ullenboom.

10 Entwicklungsumgebungen

- Entwicklungswerkzeuge
 - Software zur Versionsverwaltung: Git
 - Entwicklungsumgebung: Android Studio
- Codeformatierungsrichtlinien:
 - Google Java Style Guide
 - AOSP Java Code Style for Contributors

11 Glossar

- Suchmaske: die Benutzeroberfläche einer Suchmaschine, die aus einem einfachen Suchschlitz zur Eingabe der Suchanfrage sowie mehr oder weniger detaillierten Eingrenzungsmöglichkeiten der nach Eingabe einer Suche angezeigten Ergebnisse besteht.
- Push-Notifikation: Meldungen, die ohne das Öffnen der jeweiligen App auf Ihrem Smartphone erscheinen.
- Drop-Down-Menü: ein Steuerelement einer grafischen Benutzeroberfläche, mit dem ein Benutzer einen Wert aus einer vorgegebenen Liste von Werten auswählen kann.
- Schnittstelle: die Zeuge, über die mehrere Komponenten von Software-Systeme miteinander kommunizieren.
- Google Java Style Guide: <https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>
- AOSP Java Code Style for Contributors: <https://source.android.com/source/code-style>