

E-Learning Projektpraktikum - TUDas



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

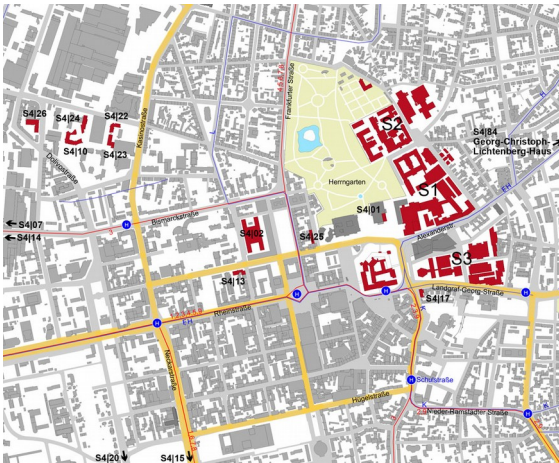
Fachbereich 20 - Informatik

Vortragende:

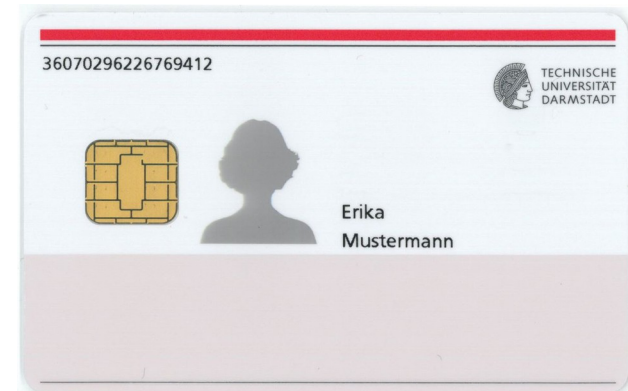
Benedikt Lins
Stefan Thaut

Motivation

- Erstsemesterstudenten werden mit Informationen überflutet
 - Fristen (Beantragung der Athenekarte, Prüfungsanmeldung, ...)
 - Orte (Campus ist über die ganze Stadt verteilt)



https://www.tu-darmstadt.de/media/dezernat_iv/lageplnews0809/stadtmitte1211.jpg



https://www.hrz.tu-darmstadt.de/media/hrz_1/headerundbilder/images/ak_dummy.jpg

- „Erinnerung“ der Studenten hilfreich

- Implementierung einer (Android-)App, die die Studenten zu Beginn ihres Studiums unterstützen soll
 - Erinnerung an Fristen
 - Ortsangaben und -navigation
 - Studenten müssen wichtige Informationen nicht selbst suchen und übersehen dadurch keine

- Nutzer kann private Termine speichern (lokale Datenbank)
- Nutzer kann bereitgestellte Terminlisten abonnieren
 - Veranstalter erstellt Labels, denen Termine zugeordnet werden
 - Nutzer abonniert ein Label, indem er es lokal speichert

- Anzeige von Terminen des aktuellen Tages
 - Laden der Termine aus der lokalen Datenbank
 - Laden der abonnierten Termine über eine REST API
 - Zusammenfügen der beiden Terminmengen und Sortierung nach Startzeitpunkt
 - Termine haben alle die gleiche Höhe
- Überschneidungsanzeige
 - Für jeden Termin werden andere Kalenderapps auf Überschneidungen überprüft und diese entsprechend markiert

- Anzeige von privaten Terminen im Stundenplanformat
 - Spaltenweise (Eine Spalte entspricht einem Tag)
 - Blockhöhe ist eine Abbildung von Termindauer auf Anzahl Pixel
- Nutzer kann angezeigten Zeitraum bestimmen (Zwei bis fünf Tage) und Startdatum wählen
- Überflüssige Zeiten werden abgeschnitten (Eine Stunde vor/nach dem frühesten/spätesten Termin im Zeitraum)

Stundenplanansicht - Schwierigkeiten

- Erster Ansatz: Tageweises Laden der Termine aus der Datenbank
 - Probleme mit der LiveData-Architektur (eine Art Listener-Pattern) von Android
 - Laden aller Termine im gewählten Zeitraum und Aufteilen der Liste auf die Tage
- Termine, die über Mitternacht hinausgehen, müssen getrennt werden
- Zeiten zwischen den Terminen müssen „gefüllt“ werden

Leere Termine mit der entsprechenden Höhe

- Ansätze:
 - Nutzen einer Navigations-API (kommerziell oder zugriffsbeschränkt)
 - Herunterladen von Kartenmaterial und eigene Implementierung der Navigation (schwierig die Korrektheit und die Aktualität zu gewährleisten und hoher Aufwand)
 - Weiterleiten an Google Maps (i. d. R. auf allen Android-Geräten verfügbar)
- Für Termine kann Ortsangabe gespeichert werden
- Bei Klick auf einen Termin wird dem Nutzer eine detaillierte Terminansicht gezeigt mit Link, der Google Maps mit der entsprechenden Ortsangabe öffnet

Edidas - Übersicht

- Online-Verwaltungstool für Veranstalter
- Verwalten der Labels und Termine
- Administrator kann die Nutzer verwalten

Labels			
ACTIONS List Users Add User List Labels New Label List Appointments New Appointment Upload Appointments Logout	Labels		
	Name	Abbreviation	Actions
	TestLabel	test	Edit Delete
	TestLabel2	test2	Edit Delete
	TestLabel3	test3	Edit Delete
	< previous next >		
	Page 1 of 1, showing 3 record(s) out of 3 total		

Abbildung 3: Übersicht der Weboberfläche

Labels

Name	Abbreviation	Actions
TestLabel	test	Edit Delete
TestLabel2	test2	Edit Delete
TestLabel3	test3	Edit Delete

< previous next >

Abbildung 4: Übersicht der Labels

Page 1 of 1, showing 3 record(s) out of 3 total

Users

Username	Email	Actions
Admin		Delete
TestUser	bla@bla.com	Delete

< previous next >

Abbildung 5: Übersicht der Nutzer

Page 1 of 1, showing 2 record(s) out of 2 total

Appointments

Label	Appointment Content	Start Date	End Date	Actions
TestLabel	TestAppointmentContent	3/15/19, 10:00 AM	3/15/19, 11:00 AM	View Edit Delete Delete all appointments of content
TestLabel	BliBlaBlub	3/21/19, 1:00 PM	3/21/19, 2:00 PM	View Edit Delete Delete all appointments of content
TestLabel	HappaHappa	3/26/19, 7:00 PM	3/26/19, 8:00 PM	View Edit Delete Delete all appointments of content

< previous next >

Abbildung 6: Übersicht der Termine

Page 1 of 1, showing 3 record(s) out of 3 total

Edidas – Termin hinzufügen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Title *

Description *

Abbreviation *

Room *

Color *

Label

Start Date *

End Date *

SUBMIT

Abbildung 7: Hinzufügen eines Termins

Edidas - Upload



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Upload File

Keine ausgewählt

Label

TestLabel

UPLOAD

Abbildung 8: Upload einer .ics-Datei

- Ändern des Starttages im Stundenplan durch horizontales Wischen
- Stabilisierung des Stundenplans
- Eingabe und Berechnung sich wiederholender Termine
- Optimierung der Navigationsanfrage
- Auswahl eines Tages in der Tagesübersicht