

Mensch-Maschine-Interaktion

Tutorium am 16. April

Übersicht

- Gruppeneinteilung
- Terminplan
- Vorstellung des semesterbegleitenden Projekts (3 Teilaufgaben)
- Erläuterung der ersten Teilaufgabe

Gruppeneinteilung

- 2-3 Studierende pro Gruppe
- Gleichmäßige Verteilung der Kompetenzen

Terminplan 1/2

- 16. April Tutorium: Einführung und Erläuterung Teilaufgabe 1
- 30. April **Deadline Teilaufgabe 1:** Abgabe bis Mitternacht per E-Mail
- 07. Mai Tutorium: Besprechung Teilaufgabe 1, Erläuterung Teilaufgabe 2
- 18. Juni **Deadline Teilaufgabe 2:** Abgabe bis Mitternacht per E-Mail

Terminplan 2/2

- 25. Juni Tutorium: Erläuterung Teilaufgabe 3
- 09. Juli **Deadline Teilaufgabe 3:** Abgabe bis Mitternacht per E-Mail
- 16. Juli Tutorium: Präsentation der GUIs und der entsprechenden Evaluationen, Teil 1
- 23. Juli Tutorium: Präsentation der GUIs und der entsprechenden Evaluationen, Teil 2

Projekt: Appartement Control Center

- Bedienungsschnittstelle zu einer Appartement-Steuerung
- Zwei-Zimmer/Küche/Bad Apartments
- Sensoren und Aktoren sind mittels BlackBox gekapselt
- Drei Teilaufgaben:
 1. Papierprototyp
 2. Prototyp-Implementierung
 3. Kreuzweise Usability-Tests

Appartement: Sensoren (1/2)

- Lampen - an, aus
- Fenster - auf, gekippt, zu
- Tür - auf, zu
- Raumtemperatur - aktuelle Temperatur und gewünschte Temperatur
- Rauchsensor - normal, Alarm
- Multimedia-Anlage - Status der Anlage
- Herd - Status der vier Platten: an, heiß, aus
- Backofen - an, aus, Betriebsmodus (Umluft, Oberhitze, etc.), akt. Temperatur

Appartement: Sensoren (2/2)

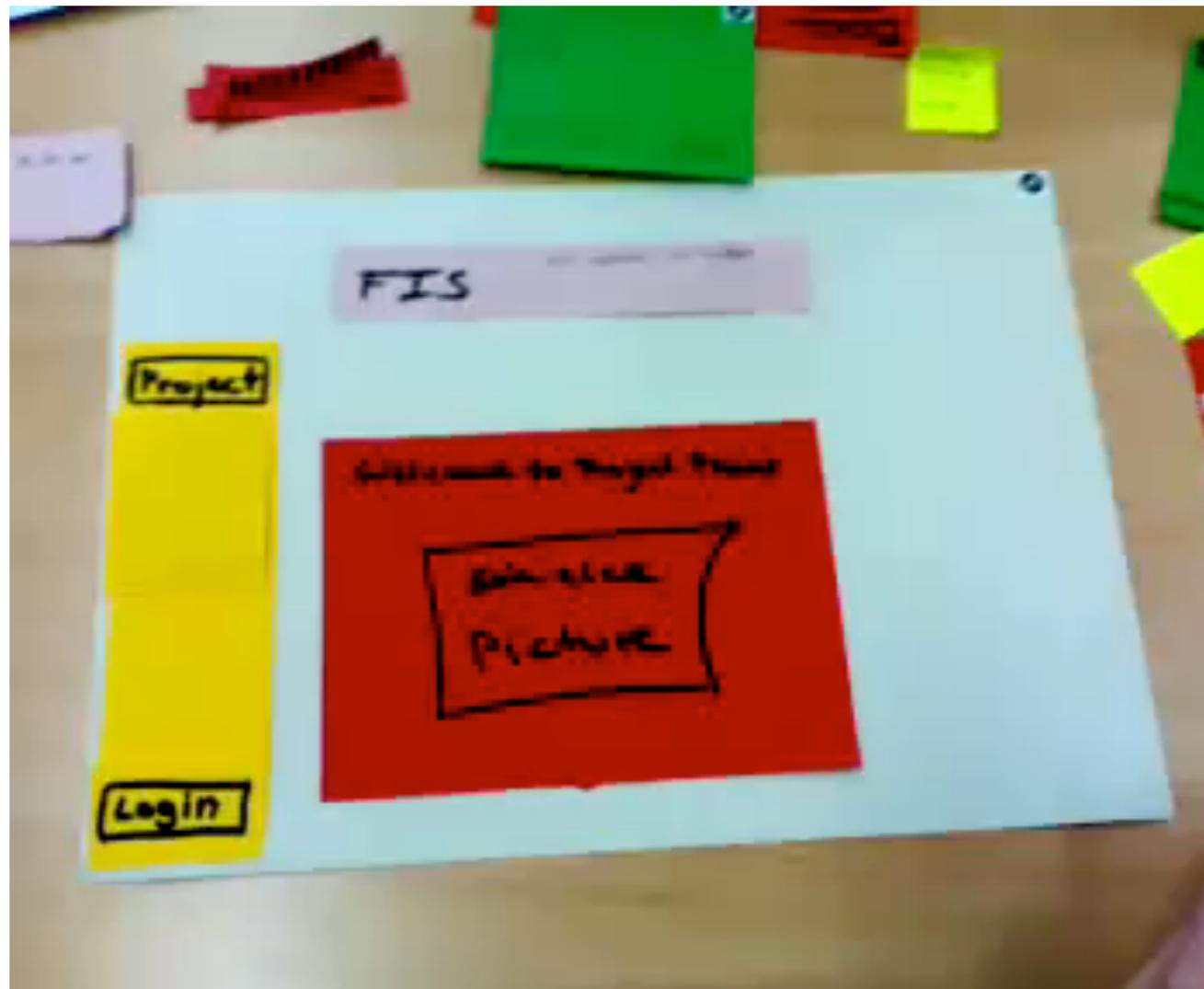
- Kaffeemaschine - bereit, an, aus
- Badewanne - Abfluss offen/verschlossen, Wasserzufluss an/aus, Wasserzufluss-Temperatur, Füllstand, Wassertemperatur
- Briefkasten - leer, nicht leer
- Klingel - bereit, Alarm, Anzahl Besucher in Abwesenheit
- Telefon - bereit, Alarm, Telefonat, Anzahl Anrufer in Abwesenheit, Anzahl Sprachnachrichten

Fehlerzustand für alle Sensoren, z.B. bei Kurzschluss oder Verbindungsfehler

Appartement: Aktoren

- Lampe - anschalten, ausschalten
- Fenster - öffnen, kippen, schließen
- Tür - öffnen, schließen
- Raumtemperatur - einstellbar in 0,5° Celsius Schritten
- Multimedia-Anlage - Bedienen der Anlage
- Herd - abschalten
- Backofen - abschalten, Modus wählen, Temperatur einstellen

Papierprototyp



Papierprototyp



Papierprototyp für eine Kalendersoftware

Nutzen von Papierprototypen

- man kann unabhängig vom technischen Vorwissen über einen Entwurf diskutieren
- er lässt sich kostengünstig und schnell produzieren, dadurch lassen sich viele unterschiedliche Lösungen visualisieren
- Entwicklungsideen werden realitätsnah sichtbar und somit können schon während der Konzeption Entscheidungen aus Anwendersicht getroffen werden

Teilaufgabe 1: Papierprototyp

Zu Beschreiben sind

- das graphische Design der Benutzerschnittstelle
- das physikalische Design des Devices
- der Interaktionsablauf anhand von drei Beispielen:
 1. Laute Musik hören
 2. Wohnung lüften
 3. Wohnung verlassen

Fragestellungen des graphischen Designs

- Welche Struktur hat die Oberfläche der Benutzerschnittstelle?
- Welche Position und Größe haben die Elemente?
- Welche Funktionen werden wie aufgerufen?
- Wie werden Informationen am Besten dem Benutzer präsentiert?
- etc.

Fragestellungen des physikalischen Designs

- Welche Umwelteinflüsse gibt es?
- Welche Benutzergruppen gibt es?
- etc.

Darstellen von Interaktionsabläufen

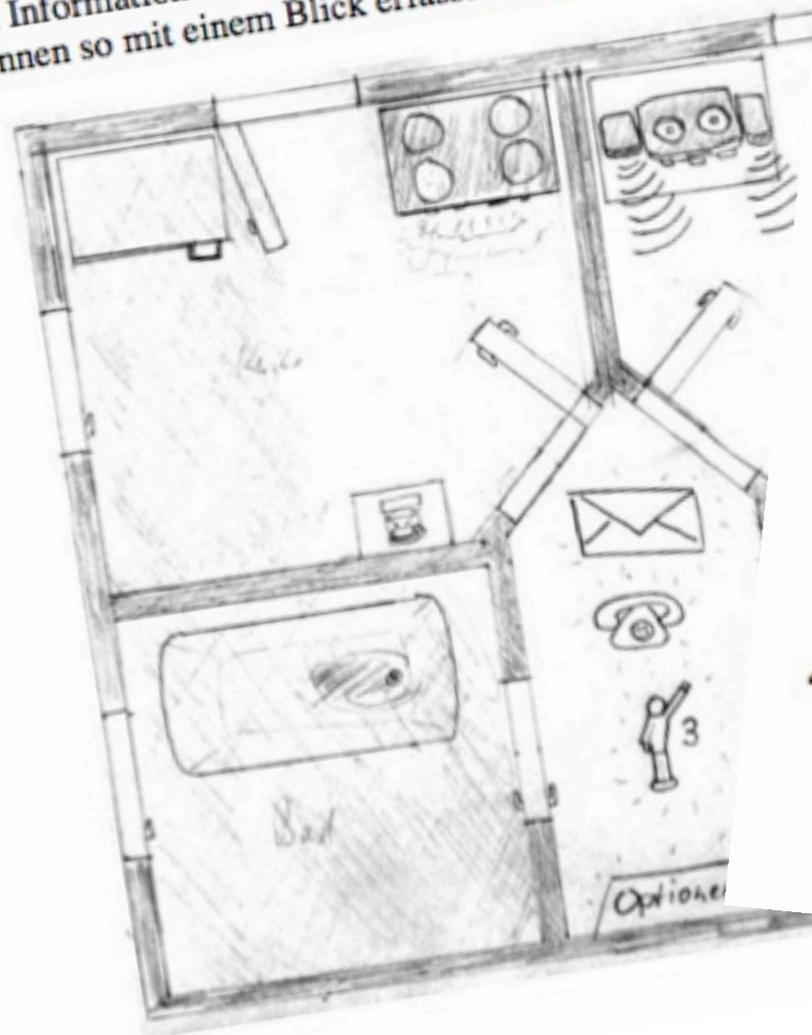
- Über welche Funktionalität muss die Schnittstelle verfügen?
- Auswirkungen in der Umgebung
- Verhalten der Schnittstelle
- etc.

Was sollte die Abgabe enthalten?

Grafisches Design der Benutzerschnittstelle

Gesamtübersicht

Der Hauptbildschirm der Anwendung zeigt einen Grundriss des gesamten Hauses – welche Türen und Fenster sind offen, Licht? - können so mit einem Blick erfasst werden.



Inhaltsverzeichnis

1	Ziele	3
2	Physikalisches Design	3
3	Graphisches Design / Bedienung	4
3.1	Das Hauptmenü	4
3.2	Die Zimmer	6
3.3	Die Geräte	8
3.3.1	Herd	8
3.3.2	Backofen	11
3.3.3	Kühlschrank	12
3.3.4	Kaffeemaschine	13
3.3.5	Badewanne	13
3.3.6	Multimediaanlage	16
3.3.7	Telefon	18
3.4	Mängelliste und Nachrichtenliste	19
3.5	Warnungen	21
4	Interaktionsabläufe	21
4.1	Pizza backen	21
4.2	Baden	22
4.3	Aus dem Urlaub wiederkommen	22



Deadline

- 30. April, 0:00 Uhr
- Abgabe per E-Mail (pdf) an einen der Tutoren:
 - Maha Salem: msalem@techfak.uni-bielefeld.de
M4 - 122, Mittwoch 11.00 - 12.00
 - Oliver Damm: odamm@techfak.uni-bielefeld.de
Q1 - 131, Mittwoch 17.00 - 18.00