

Maus- - Maschine - Interaktion

2016-03-21

Musterlösungen

1) (Zum Beispiel:)

- Mouse Down*: Die Maustaste wurde gedrückt.
- Mouse Move: Die Maus wurde bewegt.
- Mouse Up: Die Maustaste wurde losgelassen.
- Key Down: Eine Taste wurde gedrückt.
- Paint: Den Inhalt dieses Elements der grafischen Oberfläche neu zeichnen.

((* oder „Mouse Press“ usw.))

((Weitere: Inhalt von Texteingabefeld geändert, Timer abgelaufen, Checkbox betätigt, ...))

2) Bei der Platzierung am oberen Rand des Bildschirms kann man mit der Maus auf einen unendlich hohen Streifen jenseits vom Bildschirmrand zielen.



Diese große Fläche macht diese Aktion gemäß dem Fittschen Gesetz schneller

Bei der Platzierung am Fenster muss man mit der Maus einen kürzeren Weg zurück legen. Dies macht diese Aktion



gemäß dem Fitts'schen Gesetz schneller.
Wenn der Bildschirm sehr groß ist,
sollte dieser Effekt gegenüber dem
ersten überwiegen, so dass die Menüs
am Fenster schneller zu bedienen sind,
die am Bildschirmrand langsamer.

3) ((Zum Beispiel:))

Man könnte einen Papier-Prototypen
aufmalen und diesen mit potenziellen
Benutzern durchspielen, wobei diese
laut denken (think aloud protocol).

Man könnte ein Wireframe entwickeln
und Experten bitten, dessen Verständlich-
keit zu begutachten (cognitive walkthrough).

Man könnte einen Menschen das Verhalten
der App pro Fensterumgebung simulieren
lassen (Wizard of Oz) und Benutzer bei
der Anwendung davon beobachten.

4) ((Zum Beispiel:))

- Eine Rot-Grün-Schwäche kann dazu
führen, dass bunter Text auf buntem Hinter-
grund schwer zu lesen ist
- Ein eingeschränktes Hörvermögen kann
dazu führen, dass Warntöne nicht ↓

wahrgenommen werden.

- Blindheit führt dazu, dass die Anordnung von Bedienelementen auf einer grafischen Oberfläche schwer zu vermitteln ist.
- Nicht jeder Benutzer versteht jedes Icon. Beispiel: Diskette zum Speichern
- Nicht jeder Benutzer versteht englischsprachige Bezeichnungen.

((Weitere Ideen: Leserichtung, Linkshänder, Schwerkäthe))

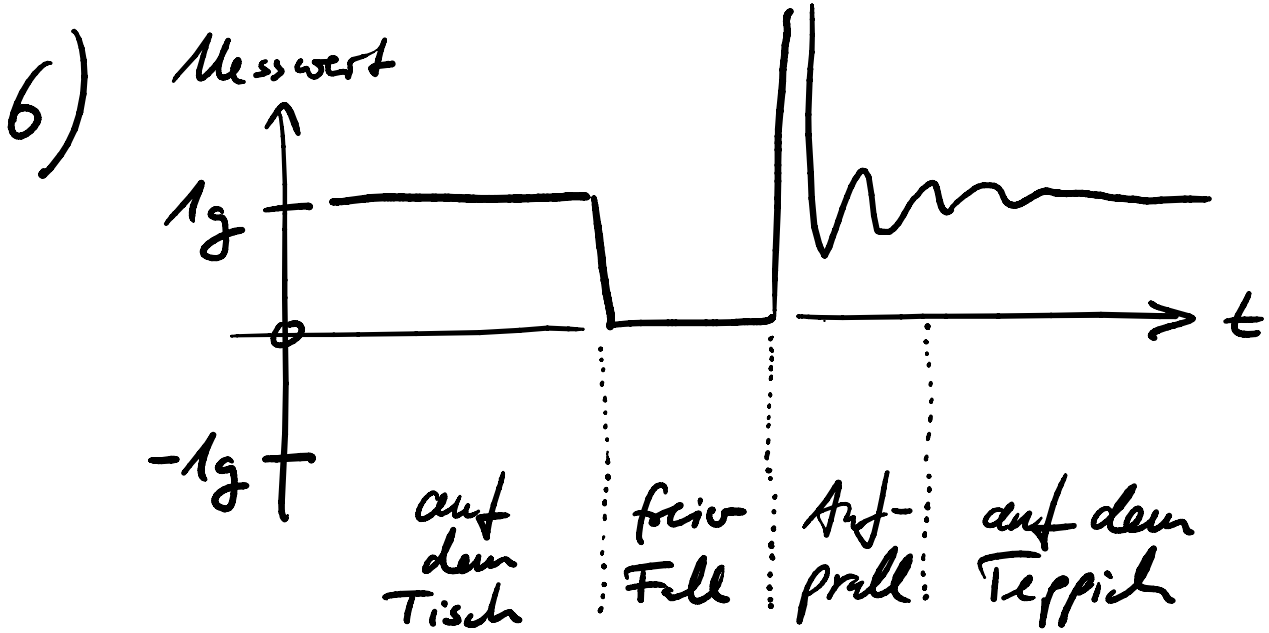
5)

Ober: Man kann die Währung zusammen mit dem Betrag eingeben, aber es ist unklar, das man das tun muss, und es ist unklar, welche Währungen möglich sind.

Unten: Es muss immer genau eine Währung ausgewählt sein. Mit den Checkboxes könnte man auch keine Währung oder beide Währungen auswählen.

Mitte: Dies ist die sinnvolle Lösung.

Nur eines der Radiobuttons kann selektiert sein.



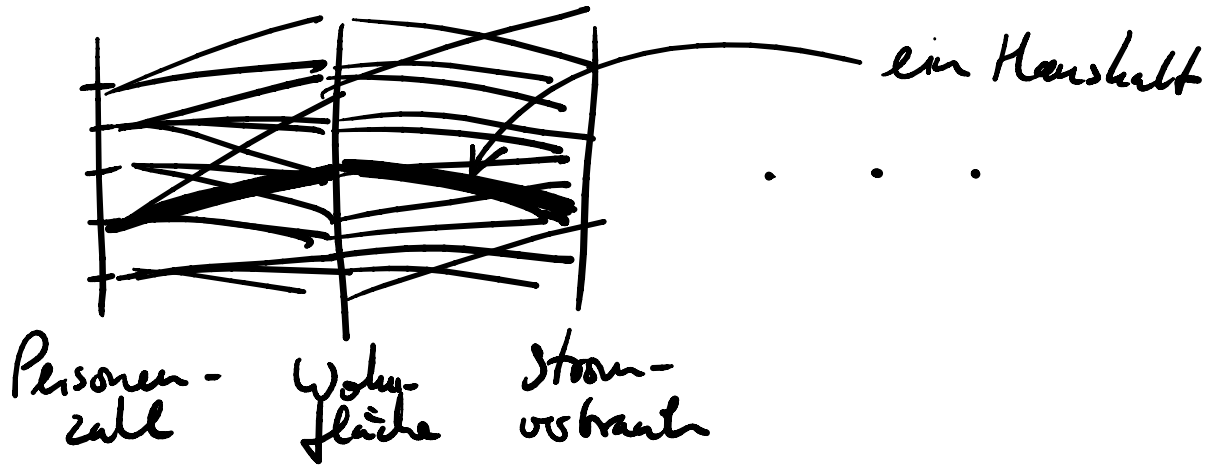
((Einen Sensor  vorstellen!))

7) Naiv würde man einen Satz gegebener Bilder per Hand klassifizieren, dann zu jedem Bild, das automatisch klassifiziert werden soll, das „nächstliegende“^{*} der von Hand klassifizierten Bilder suchen und dessen Klassifikation ausgeben. Das scheitert allerdings an der Hochdimensionalität^{**} der Daten. Nimmt man z.B. ein zuvor per Hand klassifiziertes Bild einer Katze, schiebt dessen Inhalt um 10 Pixel nach links oder färbt es etwas um, liegt es so weit entfernt^{**} von den Katzenbildern wie vielleicht das Bild eines Autos.

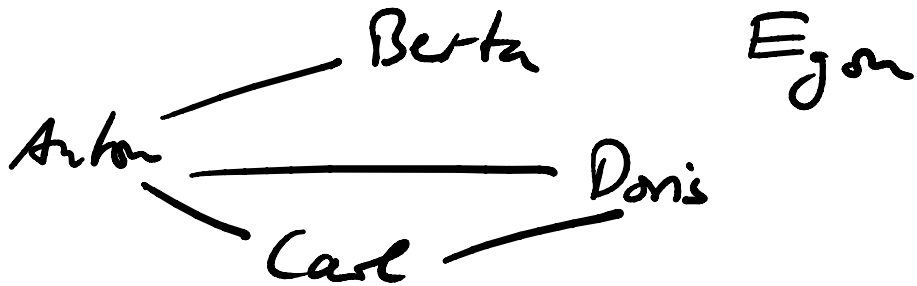
* „Entfernung“ z.B. = $\sum |Farbdiffere...$

** 3. Zahl der Pixel Pixel

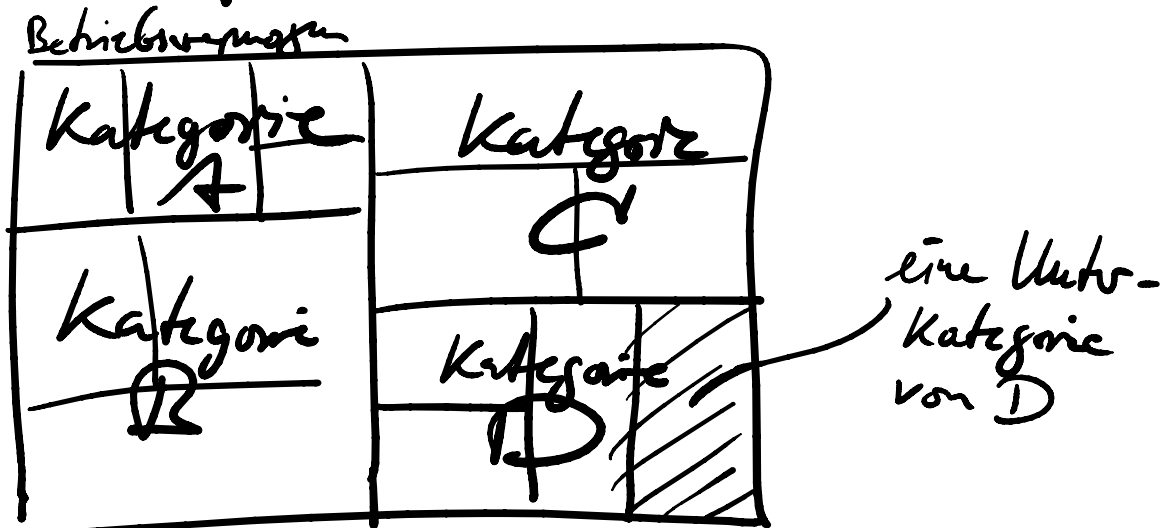
8) • Parallel Dimensions



• ungerichteter Graph



• Treemap



Die Flächen \propto zu den Euro-Beträgen.

9) Eine zweiseitige Nullhypothese der Art
 „Der Mittelwert in der Situation A ist
 gleich dem Mittelwert in der Situation B.“
 wird selten exakt stimmen. Vielmehr
 wird es einen winzigen Unterschied zwischen
 beiden Mittelwerten geben. Diesen nicht
 zu erkennen ist ein Fehler 2. Art. Damit
 der Unterschied zwischen beiden Mittelwerten
 zu statistisch signifikanten Unterschieden
 in den Messungen / Befragungen führt, muss
 man jedoch sehr viele Daten haben,
 um die beiden Mittelwerte sehr genau
 schätzen zu können. Wenn man aller-
 dings so viel Aufwand treiben muss, um
 einen Unterschied statistisch signifikant zu
 belegen, dürfte der inhaltlich nicht
 relevant sein.

10) ((Zum Beispiel so:))

Reaktion auf alle Multitouch-Ereignisse:

