

Letzter Versuch? Ja / Nein

Wählen Sie aus den Aufgaben 1-3 eine ab, Aufgabe 4 ist Pflicht! Alle Aufgaben sind 30 Punkte wert. Es werden nur drei Aufgaben gewertet, kennzeichnen Sie deshalb bitte genau, welche zu werten sind! Für richtige Ansätze werden Teilpunkte vergeben; es empfiehlt sich, alle Schmierblätter mit abzugeben, da sie bei der Korrektur oft teilweise richtige Lösungen erschließen. Als Hilfsmittel ist ein einseitig handgeschriebenes DIN A4-Blatt zugelassen, das abzugeben ist. Jeder Täuschungsversuch wird nach der RSPO geahndet.

Alle Fragen während der Klausur sind ausschließlich an die Dozentin zu richten!

Termin: 8.7.14 10:00 h

A1 ... 31
 A2 ...
 A3 ... 30
 A4 ... 26
 Punkte ... 87
 Klausurmote ... 1,0
 Ü-Punkte ... 8-
 Summe Pt.
 Note

Aufgabe 1: Informationsgestaltung

Achtelfinale				
	Datum	Uhrzeit	Ort	Spiel
AF1	Sa 28.06.2014	13:00 (D 18:00)	Belo Horizonte	Brasilien - Chile
AF2	Sa 28.06.2014	17:00 (D 22:00)	Rio de Janeiro	Kolumbien - Uruguay
AF3	So 29.06.2014	13:00 (D 18:00)	Fortaleza	Niederlande - Mexiko
AF4	So 29.06.2014	17:00 (D 22:00)	Recife	Costa R. - Griechenland
AF5	Mo 30.06.2014	13:00 (D 18:00)	Brasilia	Frankreich - Nigeria
AF6	Mo 30.06.2014	17:00 (D 22:00)	Porto Alegre	Deutschland - Algerien
AF7	Di 01.07.2014	13:00 (D 18:00)	Sao Paulo	Argentinien - Schweiz
AF8	Di 01.07.2014	17:00 (D 22:00)	Salvador	Belgien - USA

Viertelfinale				
	Datum	Uhrzeit	Ort	Spiel
VF1	Fr 04.07.2014	13:00 (D 18:00)	Rio de Janeiro	Sieger AF5 - Sieger AF6
VF2	Fr 04.07.2014	17:00 (D 22:00)	Fortaleza	Sieger AF1 - Sieger AF2
VF3	Sa 05.07.2014	13:00 (D 18:00)	Brasilia	Sieger AF7 - Sieger AF8
VF4	Sa 05.07.2014	17:00 (D 22:00)	Salvador	Sieger AF3 - Sieger AF4

Halbfinale				
	Datum	Uhrzeit	Ort	Spiel
HF1	Di 08.07.2014	17:00 (D 22:00)	Belo Horizonte	Sieger VF1 - Sieger VF2
HF2	Mi 09.07.2014	17:00 (D 22:00)	Sao Paulo	Sieger VF3 - Sieger VF4

ACHTTELFINALE					
Anstoß	Spielort	Heimmannschaft	Gastmannschaft	Ergebnis	
Sa 28.06.	18:00 Belo Horizonte	Brasilien	Chile	4:3 n.E.	●
Sa 28.06.	22:00 Rio de Janeiro	Kolumbien	Uruguay	2:0 (1:0)	●
So 29.06.	18:00 Fortaleza	Niederlande	Mexiko	2:1 (0:0)	●
So 29.06.	22:00 Recife	Costa Rica	Griechenland	6:4 n.E.	●
Mo 30.06.	18:00 Brasilia	Frankreich	Nigeria	2:0 (0:0)	●
Mo 30.06.	22:00 Porto Alegre	Deutschland	Algerien	2:1 n.V.	●
Di 01.07.	18:00 São Paulo	Argentinien	Schweiz	1:0 n.V.	●
Di 01.07.	22:00 Salvador	Belgien	USA	2:1 n.V.	●

-VIERTELFINALE					
Anstoß	Spielort	Heimmannschaft	Gastmannschaft	Ergebnis	
Fr 04.07.	18:00 Rio de Janeiro	Frankreich	Deutschland	0:1 (0:1)	●
Fr 04.07.	22:00 Fortaleza	Brasilien	Kolumbien	2:1 (1:0)	●
Sa 05.07.	18:00 Brasilia	Argentinien	Belgien	1:0 (1:0)	●
Sa 05.07.	22:00 Salvador	Niederlande	Costa Rica	4:3 n.E.	●

- Vergleichen Sie Ihren ersten Eindruck der beiden WM-Tabellen: Wie wirkt die Gestaltung auf Sie? Auf welche würden Sie ein Lesezeichen setzen und warum?
- Vergleichen Sie die Strukturiertheit: Wodurch wird die Struktur jeweils verdeutlicht und wie wirkt sich das auf die Übersichtlichkeit und die Entschlüsselung der Information aus?
- Welche Codierungsformen liegen vor und wie gut unterstützen sie die Informationsentschlüsselung?
- Beurteilen Sie die Aufgabenangemessenheit (nehmen Sie dafür aktualisierte Tabellen an): Welche Fragestellungen werden unmittelbar unterstützt, und wie gut ist die Antwort decodierbar? Nennen Sie eine weitere Fragestellung, die nicht unmittelbar unterstützt wird: In welcher Tabelle ist sie einfacher zu beantworten, und warum?

Aufgabe 2: Benutzereigenschaften und Gestaltung

1. Farbe ist ein besonders wirkungsvolle Codierungsform, dennoch soll im Sinne des Minimalismus weitgehend darauf verzichtet werden. Ist das unter Usability-Gesichtspunkten sinnvoll? Erläutern Sie auch den Unterschied zwischen Skeuomorphismus und Flat Design und nehmen Sie Stellung zur Usability der beiden Ansätze.
2. Erläutern Sie die Bedeutung der drei Gedächtnisformen für die Interaktion. Worin liegt die besondere Bedeutung des Kurzzeitgedächtnisses? Was versteht man unter Chunking? Welche optischen Gestaltungsmaßnahmen unterstützen das Chunking?
3. Die Reisezeit naht, und irgendetwas werden Sie wahrscheinlich buchen – einen Flug, eine Fahrkarte oder eine Mitfahrgelegenheit: Beurteilen Sie die Relevanz der einzelnen Gestaltungskriterien nach DIN 9241-110 („ASSEFIL“) für ein Online-Buchungsportal.

Aufgabe 3: Usability-Engineering und Barrierefreiheit

1. Erläutern Sie die Begriffe Persona, Gestaltgesetze und Card Sorting. Welche besondere Bedeutung haben Personas bei der Evaluation? Nennen Sie eine Fragestellung, die Sie mit Card Sorting untersuchen würden, und erläutern Sie, warum dieser Aufwand gerechtfertigt ist.
2. Sie entwickeln eine Webanwendung zur Vermittlung von Privatunterricht. Ihr Projektleiter lehnt Papier- und andere Low-Fidelity-Prototypen kategorisch ab, weil seiner Meinung nach allein die grafische Gestaltung ausschlaggebend für die Usability sei. Mit welchen Argumenten überzeugen Sie ihn, doch mit Low-Fidelity-Prototypen zu arbeiten?
3. Welche Personengruppen erfahren Barrieren bei IT-Nutzung? Welche Gesetze und Normen regeln die barrierefreie Gestaltung von IT-Angeboten? Wie können blinde Nutzer Touchscreens benutzen?

Aufgabe 4 (Testfragen):

Es ist jeweils "richtig" oder "falsch" anzukreuzen und die Wahl in Stichworten zu begründen. Ohne Begründung gilt die Frage als nicht beantwortet.

- ja 1. Beim Informationsabruf aus dem Kurzzeitgedächtnis ist Wiedererkennen (Recognition) einfacher als Erinnern (Recall).

nein

Grund

Dem Gehirn wird eine assoziative Stütze gegeben
z.B. zu finden bei bekannten Werkzeug-metaphern in grafischen Proje

- ja 2. Mit der Schriftgröße lässt sich die Wichtigkeit einer Information besonders gut codieren.

nein

Grund

Schriftgröße ist als Codierungsform nicht besonders gut. Besser sind Farbe, Grafik etc.

- ja
 - nein
3. Schrift und feine Konturen sollten möglichst mehrfarbig dargestellt werden, um möglichst viele Sehzellen anzusprechen.

Grund

...möglichst Kontrastreich am besten s.w. wenn Flimmern zu vermeiden Bspw. bei rotblau oder Barrierefreiheit sicherzustellen (10 für)

- ja
- nein

- 4. Direkte Manipulation ist für Gelegenheitsbenutzer besonders geeignet, weil sie das Langzeitgedächtnis entlastet.

Grund

Direkte Manipulation ist zwar das LZG entlastet ist aber nur bei guter Metapherstützung sinnvoll ok.

- ja
- nein

- 5. Auf der Ebene der flexiblen Handlungsmuster ist die Hervorhebung von Sonderfällen besonders wichtig.

Grund

Diese Ebene beschäftigt sich mit den H.m. die aus den Rahmen fallen

- ja
- nein

- 6. Der Wechsel zwischen hellen und dunklen Seiten fordert Adaptionsarbeit und wirkt dadurch einer Augenermüdung entgegen.

Grund

Sorgt für Blendung sollte vermieden werden

- ja
- nein

- 7. Bei mobilen Anwendungen ist es wichtig, sie plattformübergreifend gleich zu gestalten.

Grund

Entsprechend nach dem Gleichformigkeitsgrundsatz für mobile Anwen. ausdrückl. anders bei GUI Regeln

- ja
- nein

- 8. Bilder als Navigationssymbole stellen eine potentielle Barriere für blinde Nutzer dar.

Grund

Sobald keine Text-Elemente hinterlegt sind stattdessen

- ja
- nein

- 9. Fließtextblöcke bringen Ruhe in die Seitengestaltung und sollten daher normalerweise Tabellen oder Stichwortlisten vorgezogen werden.

Grund

Fließtextblöcke sind auf den ersten Blick nicht leicht decodierbar - lieber chunking und Stichworte um LZG zu entlasten

- ja
- nein

- 10. Webseiten mit Javascript-Elementen sind nicht barrierefrei.

Grund

Hängt davon ab wie das JS eingebettet ist. Eine Seite sollte grundsätzlich auf mit HTML funktionieren. ~~und nicht~~ ~~zusätzliche~~ Für blinde Nutzer sollte alles als Textform zu Verfügung stehen + WAI-ARIA für JS.

Viel Glück



26

Aufgabe 1:

1. + linke Tabelle optisch ansprechender

→ Chunking

→ Farbe ✓

→ Bessere Struktur

→ Schriftgrößen ~~Encoding~~ ^{Ergebnis}

x bei ~~rechtes~~ dafür bessere Funktionalität gegeben

→ Flaggen als Grafische Codierung gut ✓

→ größere Abstände innerhalb der Tabelle ✓

2. Struktur
links:

x Chunking

x Farbe der Tabellen

x Schriftgröße ^{Header}

x hellgrüne Hintergrundlegung
jedes 20 Zeile

x Rahmen um Tabellen

Struktur
rechts

x Chunking nur durch

Rahmen + kleiner Abstand

x Tabellen-Header-Schrift
ist fett gedruckt

x Ergebnisse dunkel
hinterlegt ✓

4/4

Die linke Tabelle ist meiner Ansicht nach zwar schöner gestaltet ✓ Die Farbe kann aber auch ablenkend wirken, da nicht das Wesentliche in den Vordergrund gerückt wird. → Flaggen sind gute Codierung, da man ~~zunächst~~ als Zuschauer i.d.R. zuerst nach den Mannschaftsnamen schauen möchte + nach dem Ergebnis. Bei der linken Tabellen sind alle Infos (Spielart) gleichwertig. ✓

3. x Text → sehr gut

(Bei der linken aber z.B. nicht im Falle der Spielbetitelung AF1 etc) ✓

x Farbe → zum Chunking okay
ein ~~zu~~ kleinerer Bereich wäre optimal

hier eher
Strukturierung als
Codierung

✓ sehr gut!
8/8+1

→ sehr gut bei linker Tabelle
Anordnung: Achtel- und Viertel- und
Halbfinale sind gut getrennt voneinander

→ Anordnung der ~~Spieldgebnisse~~ ✓
Mannschaften im mittleren Schfeld
bei rechter Tabelle

→ Bei linker stehen unwichtige Infos
im zentralen Bereich ✓

Farbe

→ zur Hinterlegung des
Header

→ bei linker zu viel
→ bei rechter zu wenig

→ zu Hinterlegung der Zeilen links
unübersichtlich, da man zwar
die Zeile besser wiederfindet, aber
generell zunächst überfordert ist

→ für Ergebnisspalte bei rechter Tabelle
Grafik gut

Flaggen als Grafik in diesem Fall
gut, weil ausreichende Beschriftung dabei
ist und man bspw. Deutschland
sofort findet. ✓

Ohne Länderbezeichnung → große Bean-
spruchung des LIG ✓

Schriftgröße

→ links überhaupt nicht
hilfreich

→ ungemessen große Tabellen-
header

4. Die Aufgabenangemessenheit rechts
ist als gegeben zu bewerten, da
die ~~Tabellen~~ dem Nutzer helfen,
die nötigen Infos zu bekommen,
und dies auch relativ schnell.

✓ Sehr
kompakt

~~10/10~~

10/10

So lässt sich schnell das Ergebnis eines Spiels ermitteln, aber durch Spielort, Uhrzeit + Zusatzinfos z.B. etc.

Nicht direkt sichtbar, ist \Rightarrow B. wann ein Tor geschossen wurde oder ob es eine Verstärkung gab. Diese Infos sind links gar nicht vorhanden und in der rechten Tabelle nur teilweise bzw. schwer erkennbar durch ein n.V. ~~darin~~ dargestellt

sehr gut!
8/8
(31)

3

1. Eine Persona ist ein fiktiver Charakter, der bei der neuartigen Evaluation hilft, die Usability eines Produkts anzuwerten. Sie enthält neben Eckdaten die Benutzerklasse, PC-Erfahrung, Fachkenntnis, die Rolle im Anwendungsbereich, Häufigkeit der Nutzung, Zahl der Aufgaben im System sowie gegebenenfalls Handicaps etc.

2/2

2. Gestaltgesetze sind Gesetzmäßigkeiten bei der Wahrnehmung von Mustern.

✓

2/2

Rechteckgebrochen werden können sie auf

Nähe
Ähnlichkeit
Geschlossenheit
Prägnanz

~~zudem sollte auf Kontrast, Selbstfeld, prägnanter, Adaption geachtet werden keine Farbschrift,~~

3. Card Sorting ist ein Verfahren zur Herstellung eines Papierprototyps mit dem primitiv Unterkategorien + Hauptkategorien ermittelt und zueinander in Verbindung gesetzt werden können.

\rightarrow Besonders praktisch da man nach Evaluationen im nächsten Zyklus

7/12 ✓ Karten verschieben oder entfernen kann.
Personas sind besonders wichtig bei der Evaluation weil sie tiefer sich in Personen hineinzuversetzen ^{und} gleichzeitig kostensparende Methode ist.

Card Sorting z.B. für App-Entwurf

- zeigt besonders wo die Forderung nach Minimalismus nicht eingehalten wird
- wo Strukturabweichungen vorliegen
- welche Bedienelemente keine Affordanz aufweisen können

OK

2/12

⇒ Je besser der LOW-FIDELITY Prototype ausgearbeitet ist, desto weniger Zeit + Arbeit erfordert Implementierung

10/10

zunächst: die Aufgestaltung

2. Ich würde ihm vor Augen führen, dass die Prototypen als Vorarbeit wichtig sind + helfen die Strukturen zu bilden. Zudem würde ich ihm auf den Grundsatz verweisen, dass jede Minute, die zur Planung verwendet wird, 10 Minuten in der Ausführung spart.

10/10

- a) Sehbehinderte Nutzer
- b) x Blinde Nutzer
- c) x motorisch eingeschränkte Nutzer
- d) x ältere Nutzer
- e) x Lernbehinderte Nutzer
- f) (gehörlose Nutzer)

Zur Sicherstellung der Barrierefreiheit gibt es die BITV (Barrierefreiheits-Informationstechnik Verordnung) ✓

Diese stellt folgende Regeln für ~~Web~~ IT-Angebote

Schriftgröße einstellbar

Hintergrund ausblendbar

Semantische Auszeichnung

Tabellen nicht für Layout

Text-Äquivalente für jedes Nicht-Text-Element } Für Scanner

↳ z.B. Audiospur für Video oder bei Blinden oder Untertitel bei Gehörlosen

→ Das Vermeiden von rot auf grün wird durch Gestaltgesetze sichergestellt ✓

Blinde Nutzer können Touchscreens durch Audio-Unterstützung nutzen + evtl. taktisches Feedback ✓

(noch selten) 10

+ besondere "gesteuert" (Tap to vor, Doppeltap aktivieren)

30

Mentale Modelle → B(A)/D(A)/S(A)

Handlungsmodelle → hyperreflexiv, Ziel → Durchführung → Bewusstseins-Reg. IFIP + 6 Ebene

Wolfe: P.S. → Goals
Gulf of Execution/Evaluation

7 Schritte: Ziel f., Absicht. j., Aktion p., Aktion. d. Zustand, W., Zustand, Zustandsergebnis f.

Gestaltungsebene → Nähe/Ähnlichkeit/Geschlossenheit/Prägnanz
→ Kontrast, keine Fettschrift, Blau-rot → Flimmern, Rotgrün-Adaption entlastet, Serfeld, Graustufen

Intentional Pragmatisch (Verfahren, konkrete Ziele)
Semantisch (Operation, dasch., Ausgaben)
Syntaktisch (Eingabesym, → Akzeptiert?)
Lexikalisch (Eingabe → Check durch Wahrnehmung, sensorisch (Motorisch, kognitiv?)

Gedächtnis: Sens → 12 chunks, 0,55 Pers./U7G 7+20, 15-30.
L7G → Zugriff: 8 sec/Chunk, Recall, Unbegrenzt

Codierungsformen: Text/Farbe/Anordnung/Graphik IT?

GUI-Regeln: Gleichförmigkeit/Sichtbarkeit des Zustands, Affordanz, Bedienelemente, Nicht-Modalität
Minimalistisches Design, Struktur, Einheitliche Semantik, Offene Text

Gestaltungskriterien: Aufgabenangemessenheit: unterstützt B.A. effizient + effektiv zu realisieren, Selbstbeschreibungsfähigkeit: Wo bin ich? Was kann ich tun? Hilfe?

Strenge: Dialog, auch N. bedienbar, Erwartungs Konventionen, Fehlertoleranz: regiert, ermöglicht Korrektur, Individualisierbarkeit, Designförderlichkeit - Anleitung → Metaphern

BIIV: Schriftgröße einstellbar, Hintergrund ausblenbar, Semantische Anzeigung Tabellen → nicht für Layout, Text-Äquivalente

Humanriterien: Benutzerorient./Anforderungsvielfalt/Ganzheit-Bedentsamkeit/Handlungsspielräume/Rückmeldung, Ermüdungsmöglichkeiten

Usability Eng. Zyklus: Aufg + Benutzeranforderungen erfassen → Lösung

Entwurf evaluieren → Produkt realisieren → E evaluieren → Entwurf
alternativ → verbessern

Evaluationstechniken: Theoretisch: ISO, Nielsen etc
→ Cognitive Walkthrough / vs. Ethnographie:

Laborexperiment, Feldstudie → benutzerbasiert → TEUER

Benutzerklasse: Routine, geübt, Anfänger → Gelegenheitsnutzer
Profil: Klasse, Erfahrung, Fachwissen, Rolle im A, Häufigkeit der Nutzung, Zahl der Aufg., Handicaps, Alter

Kommandesys
gut für U7G
Schlecht: L7G
→ Default-Parameter, Naherbildung

Wolfe-Flasche
Wizards entlasten U7G, A: Undo Sichtbarkeit der Historie L7G mittel beansprucht

Direkte Manipulation
Noch weniger Beanspruchung für L7G, Undo + Historie wichtig

Hypermedia
L7G minimal → Navigationsvisualisierung, Historie V.N. Versionierung