

Løsningsforslag til eksamensopgaver

DIKU kursus Menneske-datamaskine interaktion

7. november 2013

1. Drejebog for usability test.

Bemærkninger før test

1. **Jeg (testleder) er neutral** – jeg har ikke deltaget i udviklingen af dette websted.
Du skal ikke holde dig tilbage med kritik.
2. **Dette er ikke nogen eksamen** – i hvert fald ikke af dig.
Hvis nogen er til eksamen, så er det dem, der har lavet webstedet.
Med andre ord: Alt hvad du gør under denne test er rigtigt.
3. **Jeg er ikke behjælpelig med at svare på spørgsmål** - beklager på forhånd.
Jeg stiller måske endda nogle spørgsmål, som du finder underlige.
Det er fordi vi vil sikre os viden om, hvordan **du** opfatter indholdet af webstedet.
4. **Jeg vil bede dig prøve at tænke højt** under testen, så jeg har mulighed for at følge med i dine tanker.
5. **Jeg vil gerne have dine ubesmykkede kommentarer.** Husk både ris og ros. Alle kommentarer er interessante.
6. **Der kan optræde opgaver, som ikke kan løses ved hjælp af webstedet.**
Sig til, hvis du mener at webstedet ikke har noget svar.
7. Aflever eller gennemlæs og underskriv "**Aftale om testdeltagelse**".
Den fastlægger dine rettigheder og vore.
Aftalen sendes til testdeltagerne på forhånd.
8. **Byd på te, kaffe eller vand**
9. **Har du nogen spørgsmål?**

Interview før test

1. Fortæl mig nogle ord om dig selv:

- Uddannelse,
- Internet erfaring,
- Kørekort,
- Erfaring med at leje biler.

2. Kender du biludlejningsfirmaet Sixt?

Hvis ja:

- Hvad ved du om firmaet?
- Har du lejet bil hos Sixt?

3. Har du brugt Sixts websted?

Hvis ja:

- Hvor længe er det siden?
- Hvad var dit ærinde?
- Nåede du et resultat du var tilfreds med?
- Hvor ofte bruger du webstedet?
- Hvad er dit generelle indtryk af webstedet?

Hvis nej:

- Hvad forventer du dig af Sixts websted?

4. Har du brugt webstedet for et andet biludlejningsfirma?

Hvis ja:

- Hvilket biludlejningsfirma?
- Hvor længe er det siden?
- Hvad var dit ærinde?
- Nåede du et resultat du var tilfreds med?
- Hvor ofte bruger du webstedet?
- Hvad er dit generelle indtryk af webstedet?

5. Hvilke faciliteter skal der bestemt ikke være på webstedet for et biludlejningsfirma?

Testopgaver

1. *Find webstedet*

Find Sixts danske websted

Kan testdeltageren finde webstedet www.sixt.dk ?

2. *Lej en bil – åben opgave*

Planlægger du en ferie- eller forretningsrejse i Europa, eller har du for nylig rejst i Europa?

Hvis ja, fortæl mig om dine planer eller din rejse.

Lej en bil, som svarer til dit behov og din økonomi på et sted og en tid, som passer dig.

Stop, når webstedet spørger om personlige oplysninger eller betalingsoplysninger.

3. *Åbningstider*

Hvad er åbningstiderne for Sixts kontor i Grenå på en tirsdag?

Forventet svar: 08.30 til 22.00

4. *Adresse*

Hvad er adressen på Sixts kontor i Siena i Italien?

Strada Cassia Sud 97, 53100 Siena

5. *Lej en bil i udlandet*

Lej en bil i Seattle, WA, USA. Bilen skal afhentes fredag den 15. november 2013 kl. 10.00 og afleveres igen samme sted en uge senere. Lej en bil, som svarer til dit behov og din økonomi. Stop, når webstedet spørger om personlige oplysninger eller betalingsoplysninger.

6. *Forsikringsbetingelser*

Lad os antage at du har lejet en bil i Grenå. En morgen kommer du ud og ser, at bilen har fået en grim skramme på højre bagdør. Nogen har ridset bilen med en skarp genstand. Der er ikke spor af gerningsmanden. Hvad vil denne skade koste dig?

Svar: Det kommer an på, hvilken forsikring der er tegnet.

Hvis der ikke er tegnet nogen forsikring, skal du betale for hele skaden plus Sixts tab ved ikke at kunne udleje bilen mens den er til reparation.

Hvis der er tegnet LDW er det beløb, du skal betale, begrænset til højst 3.000 kr.

Hvis der er tegnet Top Cover LDW er det beløb, du skal betale, begrænset til højst 1.200 kr.

Hvis der er tegnet Super Top Cover LDW er det beløb, du skal betale, begrænset til højst 400 kr.

Hjælp testdeltageren videre eller afslut opgaven, hvis testdeltageren siger noget i stil med "Nu ville jeg ringe for at få oplysningen" eller ikke gør væsentlige fremskridt i løbet af nogle minutter.

Afslut opgaveløsningen når der er gået ca. 35 minutter.

Interview efter test

Inden vi slutter, har jeg nogle spørgsmål til, hvordan du oplevede webstedet:

1. Hvad synes du bedst om på webstedet?
2. Hvad trænger mest til at blive forbedret?
3. Hvad vil du svare, hvis andre spørger, om du kan anbefale webstedet?
4. Var testopgaverne realistiske? Manglede der noget vigtigt?

2. Målelige krav til brugsvenlighed til det digitale nøglebundt.

Delopgave 2a – Krav til effektivitet

Alle målinger gennemføres med 20 deltagere.

Deltagerne må ikke tidligere have anvendt det digitale nøglebundt. Deltagerne skal under målingerne have adgang til den dokumentation, som følger med systemet.

Hver deltager skal anvende sin egen smartphone eller tablet, som han eller hun er fortrolig med, til at løse opgaverne. Det nødvendige software på smartphone eller tablet skal være installeret af den måleansvarlige inden målingerne starter.

Målingerne skal foretages i et rum langt fra det hus, hvis låse indgår i målingen. Huset har en hoveddør, en bryggersdør, en kælderdør og en terrassedør, som alle er forsynet med digitale låse.

Opgaverne skal stilles i den angivne rækkefølge.

Opgave 1. Find ud af, om bryggersdøren er låst.

Udgangspunkt: Testdeltagerens smartphone viser applikationens forside. Bryggersdøren er ikke låst.

Krav: Mindst 85% af deltagerne skal på højst 120 sekunder blive rimelig sikre på, at bryggersdøren ikke er låst.

Opgave 2. Lås terrassedøren op.

Udgangspunkt: Terrassedøren er låst.

Krav: Mindst 85% af deltagerne skal på højst 60 sekunder kunne låse terrassedøren op.

Opgave 3. Gør det muligt at låse eller åbne alle 4 låse i huset på én gang.

Krav: Mindst 85% af deltagerne skal på højst 300 sekunder korrekt kunne samle alle 4 låse i en gruppe.

Delopgave 2b – Krav til tilfredshed

Efter at have været igennem alle 3 opgaver i ovenstående måleprocedure skal hver af de 20 deltagere vurdere følgende påstande på en skala fra 1 til 5, hvor 1 betyder helt uenig, 3 betyder hverken enig eller uenig, og 5 betyder helt enig:

- Det er nemt at betjene det digitale nøglebundt
- Jeg føler mig tryk ved at bruge det digitale nøglebundt
- Svartiderne for det digitale nøglebundt er gode.
- Skærbillederne i det digitale nøglebundt er overskuelige

Den gennemsnitlige vurdering af hver påstand skal være mindst 3,8.

3. Den brugercentrerede udviklingsproces.

- a. Krav til brugsvenlighed opstilles efter analysefasen ("Analyze" i Hartsons figur) og før designfasen ("Design" i Hartsons figur).

[Det giver også fuldt pointtal, hvis der står, at kravene opstilles i analysefasen eller i forbindelse med "Understand user work and needs".]

Kravene til brugsvenlighed udarbejdes på grundlag af analyseresultaterne, dvs. resultater fra interview og observation af brugere.

- b. De fastlagte krav til brugsvenlighed anvendes i evalueringsfasen ("Evaluate" i Hartsons figur).

De anvendes også som en rettesnor ved udviklingen af designet i designfasen og i prototypefasen.

- c. Hvis evalueringsfasen viser, at prototypen opfylder kravene, stopper udviklingsprocessen.

- d. Udviklingen fortsættes fra "Analyze", hvis evalueringen viser, at væsentlige brugerkrav mangler eller er misforstået.

Udviklingen fortsættes fra "Design", hvis der er tale om væsentlige begrebsmæssige ændringer, f.eks. tilføjelse af nye arbejdsopgaver eller begreber, eller væsentlige ændringer i navigationsstrukturen.

Udviklingen fortsættes fra "Prototype", hvis der er tale om mindre rettelser i prototypen, som f.eks. flytning af skærmobjekter, eller ændring af formuleringer eller meddelelser.

I stedet for et tilbageløb kan udviklingsgruppen og ledelsen ændre kravene til brugsvenlighed, hvis de efter en nøje overvejelse viser sig at være urimelige.

4. Konflikt om brugsvenlighedsresultater.

Delopgave 4a – Hvorfor opstår konflikten?

Et ekspertreview bygger på meninger. Konflikten opstår, fordi både Karl og Ronny argumenterer på baggrund af meninger i stedet for data. Karls og Ronnys meninger står stejlt over for hinanden. Konflikten antyder, at Amino Pharma har en lav modenhed på brugsvenlighedsområdet.

Den opståede situation kaldes en meningskrig ("opinion war").

[Nøgleordet i denne del af besvarelsen er "meninger" kontra data f.eks. fra en usability test.]

Desuden er det uheldigt, at Karl sender rapporten direkte til ledelsen uden først at orientere Ronny og dermed give ham mulighed for at korrigere evt. objektive fejl.

Delopgave 4b – Hvad bør Karl gøre for at løse konflikten?

Meninger imødegås bedst med konkrete data. Konkrete, kvalitative data om prototypens brugsvenlighed kan indsamles ved hjælp af en usability test.

Karl bør derfor udføre en usability test af prototypen med mindst 4 deltagere. Ronny bør inddrages i planlægningen af usability testen, herunder udarbejdelse af drejebogen. Ronny, hans gruppe og interessenter bør opfordres til at overvære usability testen. Umiddelbart efter den afsluttende testsession er gennemført, bør der afholdes en workshop. Workshoppen bør anvende KJ-metoden, hvor de personer, som har overværet en eller flere testsessioner, når frem til enighed om de vigtigste testresultater.

Indkaldelse af yderligere eksperter vil kunne forværre meningskrigen, for der er ingen objektive kriterier for at en person er "usability ekspert" eller "lægefaglig ekspert".

5. Brugsoplevelse og brugsvenlighed.

Her er nogle eksempler på forhold, som er en del af brugeroplevelsen af et køb hos en blomsterhandler, men som ikke har noget med brugsvenlighed at gøre:

1. Blomsterne er helt sprunget ud, når blomsterhandlerens bud afleverer buketten hos modtageren. Blomsterne visner i løbet af en dag.
2. Leveringen af blomsterne bliver forsinket i 2 timer i forhold til det aftalte tidspunkt. Hverken bestilleren eller modtageren får besked om forsinkelsen.
3. Det bud, der afleverer blomsterne hos modtageren, lugter voldsomt af sved.
4. Den tekst, som står på bestillerens kontoudtog i forbindelse med hævningen på kontoen, er uforståelig og giver ingen idé om formålet med betalingen.

6. Felthjælp.

Selve hjælpeteksten står overalt i kursivskrift.

a. Create Password ("Opret adgangskode")

Indtast den adgangskode, som du ønsker til gogo.

Du anvender adgangskoden sammen med din e-mail adresse til at få adgang til gogo.

Adgangskoden er hemmelig – kun du bør kende den.

Adgangskoden skal bestå af mindst 6 tegn. Alle tegn i adgangskoden skal være bogstaver eller cifre

Gogo skelner ikke mellem store og små bogstaver i adgangskoden.

Vælg en adgangskode, som er nogenlunde nem at huske, men vanskelig at gætte.

Her er 4 eksempler på adgangskoder, som overholder reglerne:

zzebrafinke

Ole2543Jensen

tango1

gulerodbæver

Du må ikke anvende de adgangskoder, der er vist i eksemplerne.

b. Confirm Password ("Bekræft adgangskode")

Gentag den adgangskode, som du har indtastet i feltet "Opret adgangskode"

Du skal gentage adgangskoden for at sikre, at tilfældige fejl ved indtastning af adgangskoden ikke skaber problemer.

Eksempel: Hvis du har valgt adgangskoden tango1, skal du skrive tango1 både i dette felt og i feltet Opret adgangskode.

c. Password Reminder Question ("Spørgsmål som hjælper dig til at huske din adgangskode")

Valgmulighederne i drop-down menuen er:

- Name your first school?*
- Mother's maiden name?*
- Name your first pet?*
- Your birth city?*

Vælg et af de 4 mulige spørgsmål i listen. Indtast derefter dit svar på dette spørgsmål i feltet "Svar" nedenfor.

I dette felt skal du vælge et spørgsmål. Vi stiller dig dette spørgsmål, hvis du glemmer din adgangskode. Når vi stiller spørgsmålet, har du mulighed for at indtaste et svar. Hvis dit svar er korrekt, så kan du få adgang til gogo uden at bruge din normale adgangskode.

Læs evt. mere i hjælpeteksten for det følgende felt, Svar.

d. Answer (to Password Reminder Question) ("Svar")

Indtast svaret på det spørgsmål, som du har valgt i "Spørgsmål som hjælper dig til at huske din adgangskode".

Hvis du f.eks. har valgt spørgsmålet "Navnet på din første skole?" så skal du i dette felt skrive navnet på din første skole, f.eks. Østervangskolen.

Vi bruger dit svar, hvis du glemmer din adgangskode. Hvis du glemmer din adgangskode, stiller vi det spørgsmål, som du har valgt i feltet "Spørgsmål, som hjælper dig til at huske din adgangskode". Hvis du indtaster dit svar, så kan du få adgang til gogo uden at bruge din adgangskode.

Læs evt. mere i hjælpeteksten for det foregående felt, "Spørgsmål som hjælper dig til at huske din adgangskode".

Anvendte principper

Ud for de enkelte principper har jeg angivet konkrete eksempler på anvendelse af princippet. "d-2" henviser til felt d, afsnit 2 i hjælpeteksten

Princip	a	b	c	d
Angiv et eksempel	a-6	b-3		d-2
Flere velvalgte eksempler er bedre end ét	a-6			
Brug et enkelt sprog med korte sætninger			c-1	d-3
Forebyg typiske fejl	a-5			
Besvar rimelige spørgsmål	a-4	b-2	c-2	d-3
Forklar evt. særlige forhold omkring feltet	a-3 a-4 a-5			