

Eksamensopgaver

DIKU kursus Menneske-datamaskine interaktion

8. november 2012 kl. 09.00 til 12.00 — 3 timer

Du har 3 timer til hele sættet. Alle hjælpemidler er tilladt, også computer med internetforbindelse. Under eksamen er det ikke tilladt at kommunikere med andre personer, specielt ikke via internettet.

Praktiske forhold, specielt omkring aflevering

1. Besvarelser må udarbejdes elektronisk på computer eller på papir.
2. Elektroniske eksamensbesvarelser, som er udarbejdet på computer, skal du af sikkerhedsmæssige grunde aflevere dobbelt. Du skal
 - a. Uploade din elektroniske eksamensbesvarelse til Absalon, inden du forlader eksamen. Brug Absalon folderen Opgaver, mappen Eksamen.
 - b. Aflevere din elektroniske eksamensbesvarelse på den udleverede usb disk.
3. Du skal aflevere din elektroniske besvarelse som én fil. Tilladte filformater er pdf, doc, docx eller txt. Vi anbefaler, at du afleverer i pdf-format. Filnavnet skal være dit navn efterfulgt af de seks første tegn i din KU e-mail adresse. Eksempel:
Erik_Kristoffer_Nielsen_uvx887
4. Forsiden af din besvarelse skal indeholde:
 - a. Dato for eksamen, dvs. 8. november 2012
 - b. Fagets navn, dvs. Menneske-datamaskine interaktion
 - c. Dit fulde navn
 - d. De seks første tegn i din KU e-mail adresse
5. Hvis du afleverer en elektronisk eksamensbesvarelse, skal du på det udleverede papirark skrive teksten "Afleverer elektronisk" og derefter datere og underskrive arket.
6. Du skal aflevere den udleverede usb disk sammen med din besvarelse. Hvis du afleverer din besvarelse på papir, skal du aflevere usb disken som du modtog den. Hvis du afleverer din besvarelse elektronisk, skal du inden aflevering kopiere din besvarelse til usb disken (og desuden uploade din besvarelse til Absalon som beskrevet i punkt 8.2.a).
7. Hvis du ønsker at aflevere før tid, skal du diskret tilkalde den tilsynsførende. Efter aflevering skal du stille forlade eksamenslokalet og eksamensområdet. Mellem 11.45 og 12.00 må ingen forlade eksamenslokalerne.
8. Du må under eksamen gerne hente oplysninger fra internettet, herunder Absalon. Du må ikke uploade information til internettet, bortset fra din eksamensbesvarelse. Du må for eksempel ikke sende e-mail eller skrive på Facebook.
9. Du kan hente en elektronisk kopi af opgavesættet på Absalon. Du finder opgavesættet i folderen Undervisningsmateriale > Øvelser > Filnavn Eksamensopgaver. Filen er af typen pdf, og den er krypteret. Adgangskoden er ekkssamen

Dette eksamenssæt indeholder 6 nummererede opgaver og 2 appendikser fordelt over 12 nummererede sider.

Vægtningen af hver opgave eller delopgave er angivet ud for opgaven eller delopgaven. Summen af alle pointtallene er 100. Der kræves omkring 50 point for at bestå.

| | |
|--------------------------|--|
| <p>1</p> <p>10 point</p> | <p>Interviewresultater.</p> <p>Nogle af dine kolleger har interviewet typiske brugere af et planlagt restaurantvurderingssystem.</p> <p>Jeres afdelingsleder siger, at interviewene har været ganske kostbare. Hun viser dig nedenstående resultater fra interviewene og spørger, hvad du mener om kvaliteten af de opnåede resultater.</p> <p>Du skal udpege 5 resultater, som kan retfærdiggøre omkostningerne, fordi de giver en realistisk og ikke-triviel indsigt i problemstillingen. Du kan kort begrunde dine valg eller dine fravalg.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anmeldelser skal være skrevet i et læseligt og ordentligt sprog. 2. Der må ikke være annoncer på webstedet. 3. Der skal være en sammenligningsfunktion, hvor man kan sammenligne flere restauranter på én gang. 4. Der skal være fotos af køkken- og toiletforholdene. 5. Det skal tage under 1 minut at indtaste en anmeldelse. 6. Det skal være muligt at bedømme anmeldelser og anmeldere. 7. En bruger kan kun indtaste en anmeldelse af en restaurant, hvis han har en kode, som står på kvitteringen fra restauranten. 8. En bruger må kun kunne bedømme en restaurant én gang. 9. En moderator kan være nødvendig for at frafiltrere spam, ubehøvede anmeldelser og skjult reklame. 10. Restaurantens ejere skal have mulighed for at svare på anmeldelser. 11. Systemet må ikke kræve registrering. 12. Systemet skal også kunne bruges af konkurrenter. 13. Systemet skal tydeligt informere om restaurantens telefonnummer, adresse, e-mail osv. 14. Systemet skal være brugsvenligt. 15. Systemet skal være gratis at bruge. <p>Kravspecifikationen for restaurantvurderingssystemet er den samme som i øvelse 2: "Restaurantvurderingssystemet skal kunne anvendes af almindelige restaurantgæster til at læse og skrive ærlige meninger om restauranter. Den grundlæggende idé er at skabe et forum, hvor enhver kan komme med sin mening og vurdere en restaurant."</p> |
|--------------------------|--|

| | |
|----------|---|
| 2 | Målelige krav til brugsvenlighed til det elektroniske hjem. |
| 16 point | <p>Delopgave 2a: Du skal opstille mindst 4 målelige krav til effektivitet til det elektroniske hjem. Der skal være mindst ét måleligt krav for hver af de følgende kerneopgaver:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aflæs enhed, f.eks. se hvad temperaturen i køleskabet er lige nu. 2. Indstil enhed, f.eks. ændre termostatindstillingen for varmeapparaterne i dagligstuen fra 22 C til 20 C. 3. Programmér enhed, dvs. automatisk styring af enhed på grundlag af nærmere angiven tid eller begivenhed. 4. Tilføj ny enhed. |
| 6 point | <p>Delopgave 2b: Du skal opstille mindst 3 målelige krav til tilfredshed til det elektroniske hjem.</p> <p>Kravspezifikationen for det elektroniske hjem er den samme som i øvelse 4:</p> <p>"En stor koncern laver elektroniske produkter og hvidevarer, f.eks. tv, køleskabe, fryser, komfurer, vaskemaskiner, robotstøvsugere, luftkonditioneringsanlæg, varmeapparater, pc'er og overvågningskameraer.</p> <p>Koncernen ønsker at få udviklet et produkt, som kan fjernstyre disse enheder i et hjem. Produktet skal kunne fjernstyre enheder, som er forberedt for fjernstyring. For eksempel kan en fryser, som er forberedt for fjernstyring, udsende oplysninger om termostatindstilling og aktuel temperatur, og modtage oplysninger om en ændret termostatindstilling. Koncernen fremstiller selv disse enheder, så I har mulighed for at stille krav til ind- og uddata.</p> <p>Enheder, som ikke er forberedt for fjernstyring, skal kunne styres via specielle stikkontakter, som kan tændes og slukkes via fjernstyring.</p> <p>Styringen sker fra en centralenhed i hjemmet. Centralenheden er tilsluttet internettet. Centralenheden kommunikerer med de lokale enheder via et trådløst lokalnetværk. Styring sker via internettet fra en pc, en tablet eller en smartphone."</p> |

| | |
|----------------------------------|---|
| 3 16 point | <p>Fejlmeddelelser</p> <p>Du skal udarbejde en brugervenlig fejlmeddelelse for hver af de følgende fejlsituationer på et websted hvor brugere kan vurdere restauranter.</p> <p>Fejlsituationerne er:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fejl 404 - siden findes ikke. Brugeren klikker på et link på webstedet, men den side, som linket henviser til, findes ikke. 2. Time out. Brugeren havde logget ind, men har været passiv i over 1024 sekunder. Derfor har systemet automatisk logget brugeren af. 3. Brugeren har allerede vurderet denne restaurant. 4. Webstedet er midlertidigt nede på grund af planlagt vedligeholdelse. <p>Restaurantvurderingssystemet er nærmere omtalt i ovenstående opgave 1.</p> |
| 4 12 point | <p>Kommunikation af testresultater.</p> <p>En af dine kolleger har udført en test af brugervenlighed af webstedet for forlystelsesparken Faarup Sommerland. Testen omfattede 5 testdeltagere og 6 testopgaver. Han har udarbejdet et udkast til sin testrapport, som du kan finde i appendiks A.</p> <p>Du skal kommentere udkastet. Lever det op til reglerne for god kommunikation af testresultater? For at få fuldt pointtal for denne opgave skal du have mindst 6 gyldige, væsentlige kommentarer.</p> |
| 5 12 point 4 point | <p>Spørgeskema.</p> <p>Københavns Universitet har udarbejdet spørgeskemaet i Appendiks B til vurdering af DIKU kurset Menneske-datamaskine interaktion 2012.</p> <p>Delopgave 5a: Du skal kommentere spørgeskemaet. Der forventes mindst 6 gyldige, væsentlige kommentarer.</p> <p>Delopgave 5b: Du skal formulere og kort begrunde mindst 2 yderligere relevante spørgsmål til spørgeskemaet.</p> |
| 6 24 point | <p>Opgaver til test af brugervenlighed.</p> <p>Du skal udarbejde mindst 6 testopgaver til en test af brugervenlighed (usability test) af det elektroniske hjem. Giv en kort begrundelse for hver testopgave. Du bestemmer selv, om opgaverne skal være åbne eller lukkede. Kravspecifikationen for det elektroniske hjem finder du i ovenstående opgave 2.</p> |

Appendiks A. Skitse til testrapport for Faarup Sommerland

[Kommentar fra forfatteren af testrapporten: Der er tale om en skitse. Jeg har bevidst ikke gjort noget ud af opsætningen af rapporten på nuværende tidspunkt, så jeg er ikke interesseret i kommentarer til opsætningen.]

1. Forside

[Titel: Usability Testrapport for Faarup Sommerland, navn på forfatter og dato.]

2. Om brugsvenlighed

Brugervenlighed er i it-terminologi betegnelsen for den egenskab ved et system, at det er bekvemt at betjene, at systemet reagerer og fungerer som en bruger i målgruppen vil forvente.

Hemmeligheden bag brugervenlighed er at lytte til og forstå brugeres behov, arbejdsgange, færdigheder, ordforråd, vaner og meget mere.

Brugsvenlighed (eller usability på engelsk) sætter fokus på tilgængeligheden og hvor nemt det er for en bruger at navigere rundt på et websted og rent faktisk bruge funktionerne. Brugsvenlighed er meget vigtigt og ofte desværre forsømt når man snakker webudvikling. Det er ligegyldigt hvor flot dit websted er, hvis brugerne ikke kan finde ud af at bruge det optimalt eller det loader for langsomt, så brugerne hellere trykker på tilbage-knappen i browseren fremfor at blive på dit websted.

3. Metode

Testen er gennemført med fem personer, der alle tilhører en målgruppe for webstedet. Det drejer sig om målgruppen "Medlemmer af en familie, som kunne ønske at besøge Faarup Sommerland".

Alle test blev udført enkeltvis. Personprofilen for hver testdeltager er beskrevet i næste afsnit. Hver test varede cirka 90 minutter. Testene blev udført i et mødelokale hos Faarup Sommerland.

Medarbejdere hos Faarup Sommerland kunne følge testen fra et nabolokale, hvor de kunne se et billede af testdeltageren og testlederen samt en gengivelse af testdeltagerens skærbillede.

Hver testdeltager blev indledningsvis interviewet om sin viden om Faarup Sommerland og sine evt. erfaringer med Faarup Sommerlands websted. Derefter blev testdeltageren bedt om at løse en række konkrete opgaver ved hjælp af webstedet. Mens testdeltageren løste opgaverne, blev han bedt om at tænke højt og kommentere webstedet.

Efter hver test spurgte testlederen testdeltageren, om han syntes, at de stillede opgaver var typiske og repræsentative for de opgaver, han ville ønske at udføre med webstedet. Alle testdeltagere svarede bekræftende på dette spørgsmål.

Hver testdeltager modtog et gavekort på 400 kr. sin indsats.

Testlederen har ikke medvirket ved udarbejdelsen af webstedet.

Testleder var Anders Nielsen.

4. Testdeltagere

| Test nr. | Erhverv | Aldersgruppe | Køn | Erfaring faarupsommer.dk |
|----------|---------------------|--------------|-----|--------------------------|
| 1 | Studerende | 22 | K | Ingen |
| 2 | Pensionist | 65 | M | Begrænset |
| 3 | Pædagog | 40 | K | Stor |
| 4 | Konsulent | 31 | M | Ingen |
| 5 | Hjemmegående husmor | 42 | K | Begrænset |

5. Resultater for testopgave 1

1. **Korrekturlæsning ønskelig.** Et par af testdeltagerne påpegede, at der burde blive læst korrektur i forbindelse med sproglige småfejl, kommafejl og udaterede oplysninger. Det er dog ikke et foruroligende problem. Desuden var en deltager i tvivl om Aquapark, der bliver benævnt som både ”Danmarks største badeland”, ”vandland” og ”Faarup Sommerlands badeland Aquapark”. Deltageren troede i realiteten, at der fandtes flere vandlande.
2. **Forvirring omkring normalpris.** Der var forvirring om, hvorvidt normalprisen kun gælder indgang eller også forlystelser, og om Aquapark også indgår i denne pris.
3. **Den nye sæson.** Der mangler information om åbningstider og priser for den nye sæson 2012, og det er i en periode ikke muligt at booke og købe årskort.
Forslag til forbedring: Angiv, hvornår bookingen åbner, og de nye priser opdateres, eller hold booking og køb åbent året rundt.
4. **Menupunktet information i den øverste bjælke forvirrer.** En del af testdeltagerne havde svært ved at finde frem til oplysninger om kørestol, fordi de fleste troede at det lå under *information*. Men det ligger under *planlæg dit besøg*, hvor det kræver derefter at de skulle gå ind i punktet *værd at vide*, hvor kørestol er så en af underpunkterne.
5. **Websidens link til forsiden er næsten usynlig** De fleste af testdeltagerne havde svært ved at komme tilbage til forsiden, da linket til forsiden er alt for småt dvs. næsten usynligt. Derfor er det nemt at overse. Da testdeltagerne ikke kunne finde frem til forsiden igen, brugte de bare den øverste bjælke.
Forslag til forbedring: Gøre linket til forsiden mere synligt.
6. **Websiden mangler en Genvej til vigtige arbejdsopgaver.** Testdeltagerne syntes at der mangler genveje til vigtige arbejdsopgaver på forsiden såsom restauranter, kontakt info osv.

6. Resultater for testopgave 2

7. **Usynlig søgefunktion.** I forbindelse med at testdeltagerne skulle finde restauranter, ville to benytte webstedets søgefunktion. Men de kunne ikke finde den og sagde ”der er jo ikke noget søgefelt”. Testlederen måtte derefter vise deltagerne ikonet oppe i toppen af siden.
Forslag til forbedring: Lav et søgefelt og en efterfølgende tydelig knap med ordet ”Søg”.
8. **Søgeresultaterne virker tilfældige.** Der viser sig at der er forskel på at søge på ”restaurant” og ”restauranter”. Søger man på ”restauranter” kommer de relevante links ikke som de første.

Forslag til forbedring: Overvej prioriteringsalgoritmen ved brug af statistikker for de mest søgte ord.

9. **Forældede søgeresultater.** Søgeresultat nr. 2 under søgning på ”restaurant” er angiveligt forældet, da der ifølge højremenuen ikke findes en restaurant, der hedder Terrassen.
10. **Mangler på kortet.** I forbindelse med at se på restauranter, kunne man ikke på kortet finde restauranternes placering, men kun forlystelsernes. Desuden mangler også placering af toiletter, puslerum og lign.
11. **Restauranterne gemmer sig.** Det var svært for flere af deltagerne at finde en oversigt over restauranter i Faarup Sommerland. To personer følte sig nødsaget til at søge på ”restauranter”.
12. **Restauranter mangler billedgalleri og et menukort.** Testdeltagerne fandt hurtigt frem til de forskellige restauranter på webstedet. Det stod klart og tydeligt, hvor de kunne finde disse oplysninger, dog var testdeltagerne ikke særlig glade for at det hele var så overfladisk beskrevet. Ifølge vores testdeltagere mangler der et billedgalleri og menukort for de forskellige restauranter samt priser.

7. Resultater for testopgave 3

[Ca. 8 testresultater fra testopgave 3. Samme opsætning som i "Resultater for testopgave 1"]

8. Resultater for testopgave 4

[Ca. 18 testresultater fra testopgave 4. Samme opsætning som i "Resultater for testopgave 1"]

9. Resultater for testopgave 5

[Ca. 13 testresultater fra testopgave 5. Samme opsætning som i "Resultater for testopgave 1"]

10. Resultater for testopgave 6

[Ca. 5 testresultater fra testopgave 6. Samme opsætning som i "Resultater for testopgave 1"]

11. Sammenfatning

Faarup Sommerland tilbyder information om forlystelsesstedet på www.faarupsommerland.dk.

På shopsiden og bookingsiden er det muligt at købe forskellige produkter, såsom ophold, billetter, sæsonkort og gavekort.

Der er gennemført test af brugervenlighed den 8. - 10. oktober 2012. Testen omfattede seks testopgaver. Det skal siges, at hjemmesiderne har gennemgået visse ændringer undervejs i testperioden.

Formålet med testen er at finde problemer i kommunikationen mellem Faarup Sommerlands hjemmesider og den typiske bruger, samt at give konstruktive forbedringsforslag, som løser de fundne problemer.

Vores test er udført ved at bede fem personer om at løse typiske brugeropgaver på www.faarupsommerland.dk. Dette er sket under testlederens overvågning. Rapporten beskriver både positive og negative forhold, som testen har afsløret.

De vigtigste problemer er:

- Vigtige informationer om den nye sæson bør fremhæves. Åbningstider, åben booking, priser og sæsonstart for 2013 bør tydeligt angives på siden, hvornår de er tilgængelige.
- Usynlig søgefunktion. To af testdeltagerne ville benytte webstedets søgefunktion, men kunne ikke finde ikonet. Forslag til forbedring: Lav et søgefelt og en efterfølgende tydelig knap med ordet "Søg".
- Uprofessionel præsentation af søgeresultater! Søgeresultaterne virker tilfældige. Overvej hvordan søgeresultaterne prioriteres ved brug af statistikker over de mest søgte ord.

Appendiks. Udskrift af båndoptagelse fra testsessioner

[Ordret gengivelse af hvad testdeltager og testleder sagde under testen, så læseren selv kan verificere testresultaterne.]

[Slut på testrapport]

Appendiks B. Spørgeskema

Forklaring: Spørgeskemaet er beregnet på at blive udfyldt på en skærm. Hver boks vises på én side. På hver side er der knapperne "Tilbage", "Afbryd" og "Næste". Numrene i nederste venstre hjørne i boksene, f.eks. ❶, er udelukkende tænkt som en hjælp til dig, hvis du i din besvarelse ønsker at henvise til en bestemt boks. De optræder ikke i det udleverede spørgeskema.

Kære studerende

Jeg vil bede dig om at besvare dette spørgeskema til evaluering af kurset i Menneske-datamaskine Interaktion på 3. semester, efterår 2012.

Dit bidrag er vigtigt i den løbende kvalitetssikring og -udvikling af studiets undervisning. På studiets hjemmeside kan du læse mere om, hvordan vi anvender evaluering af undervisningen.

Din besvarelse er anonym, dvs. at ingen underviser får at se, hvilken studerende der har svaret hvad.

På forhånd tak for din hjælp!

Med venlig hilsen

Jakob Grue Simonsen, kursusansvarlig

Afbryd

Næste >

❶

| | | Helt enig | Enig | Både enig og uenig | Uenig | Helt uenig |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | Jeg synes, at indholdet i undervisningen var relevant | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | Jeg synes at undervisningsformerne var relevante | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | at underviseren/underviserne var gode til at formidle faget klart og engagerende | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

< Tilbage

Afbryd

Næste >

❷

Jeg synes, at undervisningsmaterialet er godt

| | | Helt enig | Enig | Både enig og uenig | Uenig | Helt uenig |
|---|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4 | De anbefalede lærebøger | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | Øvrigt, tilgængeligt materiale, som f.eks. noter, artikler og uddrag af bøger | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

< Tilbage

Afbryd

Næste >

3

| | | Helt enig | Enig | Både enig og uenig | Uenig | Helt uenig |
|---|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6 | Jeg synes, at jeg har fået et tilfredsstillende udbytte af undervisningen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7 | Jeg synes, at jeg inden kursusstart var fagligt rustet til at deltage i kurset | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8 | Jeg synes ikke, at mit tidsforbrug på dette kursus har været urimeligt i betragtning af, at kurset giver 7,5 ECTS point. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

< Tilbage

Afbryd

Næste >

4

Jeg synes, at undervisningsfaciliteterne (dvs. lokalernes indretning og placering, undervisningsudstyr, trådløst netværk, osv.) har dækket mine behov ved:

| | | Helt enig | Enig | Både enig og uenig | Uenig | Helt uenig |
|----|------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 9 | Forelæsninger | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | Holdundervisning | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11 | Øvelser | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5

12. Har du kommentarer til kurset til kursusledelsen og/eller studieledelsen (Husk at give kommentarer på en konstruktiv måde)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6

Tak fordi du udfyldte spørgeskemaet!

NB! Husk at klikke på "Færdig", så din besvarelse registreres.

< Tilbage

Afbryd

Færdig

