



## E K S A M E N

**Emnekode:** IS-104  
**Emnenavn:** Brukergrensesnitt, utvikling

**Dato:** 27.11.2012  
**Varighet:** 4 timer

**Antall sider inkl. forside** 8

**Tillatte hjelpemidler:** Jenifer Tidwell. *Designing Interfaces*. 2010. 2nd Edition. O'Reilly Media. ISBN: 978-1-4493-7970-4. NOTATER I BOKEN ER TILLATT.

**Merknader:** Les nøye gjennom alle oppgavene før du begynner å besvare dem.

Bruk gjerne engelske uttrykk (helst i anførelstegn, for eksempel «interface», «icon» osv.) der du føler at oversettelsen egner seg ikke bra i din besvarelse.

Der hvor du blir spurt om å *begrunne dine valg*, bruk det du vet om den generelle brukeradferden når det gjelder bruk av en webapplikasjon på en datamaskin (menes her kun som en «vanlig» PC med en «større» skjerm og ikke som et mobilt utstyr). Bruk også Gestalt-prinsippene og det du vet om valg av fontstilen, fontstørrelsen og kontrasten (fargevalg kan også nevnes). Du kan også bruke «patterns» (på norsk mønstre) fra pensumsboken i ditt design. Du trenger ikke å skrive av teksten i boken, du kan bare henvise til side og eventuelt avsnitt, hvis du ønsker å begrunne ditt valg.

Illustrasjoner finner du i kapittelet «Vedlegg». Det er 5 vedlegg i oppgavesettet.



## Oppgave 1 (teller 50%)

Firmaet «Brukersentrert» har fått i oppdrag å utvikle en webapplikasjon for registrering og analyse av diverse parametre fra forskjellige treningsaktiviteter. Ved hjelp av en brukerundersøkelse har det blitt identifisert 3 brukergrupper, - *Mosjonister*, *De som trener for å konkurrere «for gøy»* og *Eliteutøvere*.

Brukergrensesnittdesignere i «Brukersentrert» har fulgt en god brukergrensesnitt designprosess og kommet frem til følgende brukeroppgaver (BO - BrukerOppgave):

### BO1

En ny bruker, uten en brukerkonto, «besøker» webapplikasjonen for første gang og skal finne ut hva han / hun kan gjøre på siden (beskrevet i BO2 og BO3).

### BO2

En ny bruker, som kan tilhøre hvilken som helst av de identifiserte brukergruppene, skal kunne registrere seg for å få en brukerkonto.

### BO3

En innlogget bruker (dvs. en bruker som har en brukerkonto) ønsker å registrere alt eller deler av følgende data:

- **Sted** hvor aktiviteten ble gjennomført, eller eventuelt en rute som brukeren har lagret vha. et GPS utstyr.
- **Bevegelsesform** (alternativer som brukere oppga i brukerundersøkelsen var *Løping, Sykling Landeveis, Spinning, Langrenn, Rulleski, Svømming, Roing på roergometer, Roing på vann, Gåtur, Annet*).
- **Intensitet** (alternativer som brukere oppga i brukerundersøkelsen var *Rolig, «Snakketempo», Lav, Moderat, Hard, Høy, Maksimal, Varierende, Terskel, Intensitetssoner fra Olympiatoppen (I1-I8)<sup>1</sup>*).
- **Treningstype** (alternativer som brukere oppga var *Langkjøring, Intervall, Bevegelighet, Styrke, Fartlek<sup>2</sup>*):
  - Hvis treningstype er **Langkjøring**, skal brukeren kunne registrere tid og / eller distanse;
  - Hvis treningstype er **Intervall**, skal brukeren kunne registrere antall intervaller, tid og / eller distanse for hvert intervall og pause mellom intervallene (for eksempel, *4 x 10 minutter, pause 3 minutter* eller *4 x 200 meter, pause 45 sekunder*);
  - For treningstype **Intervall** skal det være mulig (ikke som standardvalg, men allikevel mulig å finne frem til) å velge intensitet for hele intervalløkten (for eksempel at *4 x 10 minutter ble utført som Moderat*) eller for hvert intervall (for eksempel, *4 x 10 minutter, intervall 1: I3* (se Vedlegg 1), *intervall 2: I3, intervall 3: I3 og intervall 4: I4*).
- **Dato og Klokkeslett**, eventuelt **Tidsperiode** (fra / til dato og klokkeslett).

1 Olympiatoppens intensitetssoner (se Vedlegg 1)

2 Fartlek betyr at man tar drag (opp tempo, eller opp takt, eller opp intensitet / kraft) når man føler for det, kombinert med rolig aktivitet ellers



- **Drikke under trening** (her skal brukeren kunne velge ja eller nei).
- **Energiinntak under trening** (her skal brukeren kunne velge ja eller nei).
- **Kommentar** (et tekstfelt, hvor brukeren kan legge inn kommentarer og eventuelt ekstrainformasjon, som ikke er mulig å registrere gjennom skjemaet («form» på engelsk).

1. Beskriv det du mener er en god brukergrensesnitt designprosess?
2. Ta utgangspunkt i **BO1** og tegn et brukergrensesnitt for et hovedvindu (inngangen, hjemmeside, første side e. l.) for denne webapplikasjonen. Her og videre kan du ta utgangspunkt, at du designer for en skjerm som kan vise minst 1024 x 768 piksler. Begrunn dine valg av begrepene (ord som brukes i logo, på knapper i menyer osv.) og grensesnittelementer og deres plassering.
3. Skriv en detaljert scenario for registrering og pålogging (**BO2**) og illustrer det med tegninger av brukergrensesnitt (eller deler av det, hvis du kan referere til hovedvinduet). Beskriv minst en mulig feilsituasjon, som kan oppstå ved gjennomføringen av BO2 og illustrer denne med tegninger. Begrunn dine valg av grensesnittelementer og flyten av skjermbilder. Gi de tegnede skjermbildene et navn / id / nummer, slik at du enkelt kan henvise til dem.
4. Lag en «form» (på norsk skjema) for **BO3**. Vær oppmerksom på at grensesnittelementene for datainnsamling kan være i en annen rekkefølge enn de forskjellige parametre (*Sted, Bevegelsesform* osv.) som er oppgitt i oppgavebeskrivelsen. Du bør også ta et valg her om du ønsker å kategorisere brukere i de tre brukergruppene på foran (ved registrering, for eksempel) og presentere hver gruppe et tilpasset grensesnitt, eller om du ønsker å gi alle brukere alle valg tilgjengelig (som å bruke de forholdsvis kompliserte intensitetssonene når man registrerer intensitet, for eksempel). Begrunn dine valg.

## Oppgave 2 (teller 25%)

Gjør en heuristisk analyse av brukergrensesnitt i Vedlegg 2-5.

Den forutsatte arbeidsflyten for å se på markeds plass for skolebøker (1) og å legge inn en ny annonse (2) er

(1) Vedlegg 2      --->    Vedlegg 3  
(2) Vedlegg 2      --->    Vedlegg 4      --->    Vedlegg 5

Husk å estimere alvorlighetsgrad (kosmetisk, liten, stor, katastrofal) for de identifiserte problemene og gi også et forslag for hvordan man kunne gjøre brukergrensesnittet mer brukbart.

*Oppgave 3 følger på neste side.*

### Oppgave 3 (teller 25%)

I Oppgave 1 designet du en web-applikasjon hvor brukere kunne legge inn data fra forskjellige treningsaktiviteter. I denne oppgaven skal du foreslå mønstre (på engelsk «patterns») for å vise frem og analysere data som brukere har lagt inn.

Anta at alle brukere har data for minst et år tilgjengelig. Hvordan kan du vise frem treningstid fordelt på intensiteter for

- et år,
- en måned (kan velge hvilken måned),
- en uke,
- en valgfritt periode innen det siste året.

Foreslå forskjellige mønstre for hvordan man kan vise frem denne typen data og begrunn dine svar. Illustrer gjerne med enkle tegninger (skisser).

I Oppgave 1 kunne brukeren oppgi «tid og / eller distanse» på en treningsaktivitet. Hvilke konsekvenser kan dette ha for presentasjon av treningstid fordelt på intensiteter? Forklar og, hvis nødvendig, foreslå en annen løsning for dine brukergrensesnitt (inkludert de i Oppgave 1).

## Vedlegg

### Vedlegg 1

Intensitetszone	% av VO <sub>2max</sub>	% av HF <sub>max</sub>	Laktat (KDK)	Total varighet
I-zone 8	---	---	---	1 - 3 min
I-zone 7	---	---	---	3 - 6 min
I-zone 6	---	---	---	6 - 15 min
I-zone 5	94 - 100	92 - 97	6,0 - 10,0	15 - 30 min
I-zone 4	87 - 94	87 - 92	4,0 - 6,0	30 - 50 min
I-zone 3	80 - 87	82 - 87	2,5 - 4,0	50 - 90 min
I-zone 2	65 - 80	72 - 82	1,5 - 2,5	1 - 3 timer
I-zone 1	45 - 65	60 - 72	0,8 - 1,5	1 - 6 timer

## Vedlegg 2 (Hovedvinduet Markedsplass)

www.uia.no/no/portaler/aktuelt/markedsplass

AA HEM KONTAKT OSS LEDIGESTILLINGER NETTLEDSKART INTRANETT IN ENGLISH

UNIVERSITETET I AGDER

STUDIETILBUD | STUDENT | FORSKNING | OM UNIVERSITETET | BIBLIOTEK | AKTUELT

Nyhetsarkivet Kalender Kurs Debattforum Markedsplass

### Markedsplass

Markedsplassen er en oppslagsstave der ansatte og studenter ved universitetet kan annonsere salg, kjøp, leie, utleie, mistet og funnet. Markedsplassen er ikke en plass for annonsering av kommersiell virksomhet. Annonsering tar bort etter én måned, og det kreves oppgitt e-postadresse fra UJA for å kunne benytte Markedsplassen.

MB: Kjøp og salg av skolebøker er flyttet til egen markedsplass for skolebøker.

**Ny annonse**

Tema	Svar	Forfatter	Siste svar
<a href="#">Leilighet 500 m fra UJA</a>	0	08.11.2012 23:08 Karin Buestad	
<a href="#">meblert leilighet ønskes leid</a>	0	31.10.2012 07:32 Dagmar Haumann	
<a href="#">Kjæpekassalla leilighet leies ut og er fra 1. desember</a>	0	30.10.2012 11:08 Ragnvald Magnussen	
<a href="#">Leilighet til leie på Dvernes</a>	0	29.10.2012 07:32 Sine	
<a href="#">Annonse til leie, Grimstad</a>	0	09.10.2012 07:09 Elizabeth Johnson	
<a href="#">Barnelise ønsker ønske</a>	0	04.10.2012 12:32 Magneha Myren	
<a href="#">Eiersoppslag/leasemomme</a>	0	27.09.2012 08:33 Kusuma Beatha Chanont Bremset	
<a href="#">Soleit. 2 roms leilighet på Lund til leie.</a>	0	14.09.2012 13:28 Ellen Ryhus	

Universitetet i Agder | Postboks 1203 | 4738 Bredtveit | Telefon: +47 38 14 10 00 | Fax: +47 38 14 10 01

# Vedlegg 3 (Vinduet som vises når man trykker på en «hyperlink» i bilde i Vedlegg 2)

[www.uia.no/noj/portaler/student/levelund/studene/fadderordningen/markedsplass\\_for\\_kjop\\_og\\_salg\\_av\\_skoleboker](http://www.uia.no/noj/portaler/student/levelund/studene/fadderordningen/markedsplass_for_kjop_og_salg_av_skoleboker)



UNIVERSITETET I AGDER

A. A. A. HJEM KONTAKT OSS LEDIGESTILLINGER NETTSTEDSKART INTYANETT I ENGLISH

SR

STUDIETILBUD | STUDENT | FORSKNING | OM UNIVERSITETET | BIBLIOTEK | AKTUELT  
Livet rundt studiene | Studerelatert | Hjelp og veiledning | Praktisk informasjon | Eksamen | Studenthusholdning

Hoem å snakke med  
Studentersamkjøpsheden  
(Siv)

Ressurssenteret

Studentaktiviteter

Studentorganisasjonen

STA

Fadderordningen

Nyheter

Om fadderordningen

Tilbakelikk - Studiestart  
2011

Kontakt

Markedsplass for kjøp og  
salg av skolebøker

## Markedsplass for kjøp og salg av skolebøker

Tips: Skriv gjerne hvilket fag/studie det gjelder i emnefeltet. Husk også kontaktno i meldingsfeltet.  
For å indikere at annonsen ikke lenger er gjeldende, skriv svar på annonsen med overkriften "solgt".

### Nulltema

Tema	Svar	Forfatter	Siste svar
<u>Ørskov Kjødt MA-105 "Statistikk"</u>	0	06.11.2012 21:50	Bonichhy

<u>Ørskov Kjødt MA-105 og EE-100 (Matematikk Finansi)</u>	2	02.11.2012 15:42	06.11.2012 21:49 Bonichhy
---	---	---------------------	------------------------------

<u>Sosionom boker ønskes kjøpt 22sm</u>	1	25.10.2012 20:08	25.10.2012 20:09 Lena
---	---	---------------------	--------------------------

<u>Ørskov Kjødt</u>	1	10.10.2012 12:56	13.10.2012 11:42 Barbro
---------------------	---	---------------------	----------------------------

<u>Mattematikk</u>	1	10.10.2012 16:47	13.10.2012 11:41 Barbro
--------------------	---	---------------------	----------------------------

<u>Bøker ønsket Sosionom (Ha, metode) og Økonomi og administrasjon (Mikrook, finanssensiska, organisasjon)</u>	0	08.10.2012 19:36	08.10.2012 Andreas J.
--	---	---------------------	--------------------------

<u>Ingenier</u>	1	12.09.2012 20:05	01.10.2012 18:27 Ina
-----------------	---	---------------------	-------------------------

# Vedlegg 4 (vinduet som vises når man trykker på knappen «Ny annonse» i bilde i Vedlegg 2)

www.uia.no/hp/content/ediv/322524/

UNIVERSITETET I AGDER

A A HEM KONTAKT OSS LEDIGE STILLINGER NETTSTEDSKART INTRANETT I N ENGLER

Sp

Nytt innlegg:

Navn

E-post (Kun verifisering, ikke synlig)

Emne

Melding

Send til publisering

Universitetet i Agder Dashboard Telefon: +47 38 14 10 00 Faks: +47 38 14 10 01

Instagram Facebook

## Vedlegg 5 (vinduet som vises når man har lagt inn data i skjemaet i bilde i Vedlegg 4)

www.uia.no/no/content/ediv/322524/1/for-no

UNIVERSITETET I AGDER

A A A HEM KONTAKT OSS LED/GESTILLINGER NETTSTEDSKART INTRANETT IN ENGLISH

301

**Nytt innlegg:**  
Den innlagte informasjonen ble ikke godkjent.

- Subject: Innhold er påkrevet
- E-post: (Kun verifisering, ikke synlig ); E-postadressen er ikke gyldig.

Navn  
Tom Sawyer

E-post (Kun verifisering, ikke synlig )  
tom.sawyer@london.co.uk

Emne

Melding  
Seier en fantastisk bok. Uvurderlig!

Send til publisering

Universitetet i Agder post@uia.no Telefon: +47 38 14 10 00 Fax: +47 38 14 10 01

Slutt.