

Denne kolonne er  
forbeholdt sensor.

Oppg. 1 a)

En objekt-attributt-handlingstabell lages for å fastslå hva som er brukobjekter i systemet som skal lages og beskriver attributter ved klasse og hvilke handlinger som kan utføres. Dette gjøres for å gi en oversikt over de viktigste brukobjektene slik at man har noe å forholde seg til ved design av systemet så man ikke glemmer noen av klasser. ~~Objektet~~ ~~Her~~ gjerne fra use case scenariene. Substantiver blir objekter og attributtene ved dem finner vi også der.

Objekt	Attributt	Handling
Reise	Dato	Utføre reise
	Sted	Registrere
	Klokkeslett	Endre
	Formål	Lagre
	Avreise	
	Hjemkomst	
	Overnatting	

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppg. 1 a) (forts.)

Objekt	Attributt	Handling
Ansatt	Navn	Registrere reise
	Adresse	Endre "
	Telefonnr	lagre "
	Bokernavn	Utføre "
	Passord	

Objekt	Attributt	Handling
Krittering	Dato	Fulle ut
	sted	Endre
	Klubbkøtt	lagre
	formål	Skrive ut
		Sende på epost

Det viktigste brukerobjektet er reise. Dette fordi det å lage en reiseregning er hele formålet med systemet, og da må man ha foretatt en reise. uten dette objektet er det ikke behov for systemet.

Metaforer  
 Regning - noe man får ~~gjøre~~ som har med utgifter å gjøre.  
 Tradisjonelt ~~gjøre~~ i papirform.  
 Tilbake-knapp - man ser for seg å ta et skritt tilbake

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppg. 1 b)

Skjermbilde 1



Bakgrunnsfargen er hvit, skriftfarge svart. Dette fordi at denne siden skal brukes av mange forskjellige folk og med dette sikrer de at alle kan lese det som står.

Rammene rundt de forskjellige feltene i skjerm bilde 2-5 ser jeg for meg som mørkeblå og knappene i en lysere blå farge. Dette for å gi sidene litt farge uten å forstyrre brukeren. Disse fargevalgene gjelder for alle sidene. Jeg velger en så enkel og ren layout fordi disse sidene skal brukes i jobbsammenheng, og derfor må fremstå som seriøse.

Loggen også i blå-toner.

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppg 1 b) forts  
 Skjermbilde 2

TRAVEL REX AS

Du er logget inn som: Ola Nordmann Logg ut

**Avreise** i

Sted fra  Dato  Klokkeslett

Sted til  Dato  Klokkeslett

**Retur** i

Sted fra  Dato  Klokkeslett

Sted til  Dato  Klokkeslett

**Formål med reisen** i

FORTSETT

i er knapper brukeren kan trykke på for å få mer informasjon om hva som skal fylles ut i den aktuelle delen hvis han/hun er usikker. Ved klikk kommer det opp et ekstra info-skjermbilde over det andre. Denne funksjonen er lik for alle steder med i (men selvfølgelig med forskjellig info).

i Avreise: Her fyller du inn avreisested, dato, klokkeslett, ankomststed, dato, klokkeslett for turen.



Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppg. 1 b) forts  
Skjermbilde 4

TRAVEL PEX AS

Du er logget inn som: Ole Nordmann

Logg ut

Overnatting

Dato	Navn på hotell	Adresse	Belopp
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Legg til her

TILBAKE FORTSETT

Skjermbilde 5

TRAVEL PEX AS

Du er logget inn som: Ole Nordmann

Logg ut

Andre opplysninger

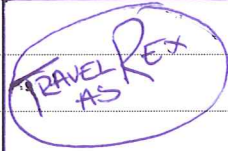
Reisetorstkudd mottatt:

Reisepenger utbetales til kontonummer

TILBAKE FORTSETT

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppg 1 b forts  
 Skjermbilde 6



Du er logget inn som: Ola Nordmann

OPPSUMMERING

Registrert reise

Fra sted til sted

Varenet fra dato til dato

Formål: \_\_\_\_\_

Registrerte utgifter

transport kr,-

transport kr,-

parkering kr,-

hotell kr,-

Totalt kr,-

Skjermbilde 7



Du er logget inn som: Ola Nordmann

Den reise er bekreftet og registrert.

Du kan velge å

eller

Denne kolonne er  
forbeholdt sensor.

Oppg. 1 b) forts.

Kontraster i skjermbilde 3.4

Logoen øverst i venstre hjørne er en kontrast og viser at de er inne på TravelPex AS's sider.

Videre er de viktigste kontrastene den mørkeblå rammen rundt de ulike feltene fordi den ~~er~~ er med på å dele inn ulike felt (nærhet og gruppering), samt at den hjelper brukeren å holde fokus innenfor denne rammen og dermed kan han konsentrere seg om å fylle ut et felt av gangen.

At knappene har en blå farge (lysere) gjør at de skiller seg godt fra den hvite bakgrunnsfargen og sier dermed "klikk meg" på en tydelig måte.



Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppg. 1 c)

### \* Konsekvens

Brukeren ser det han forventer å se, og opparbeider en mental modell av hvordan systemet skal fungere. Derfor er det viktig å være konsekvent med plassering av knapper og valg. Hvis disse ikke er plassert samme sted fra skjermbilde til skjermbilde kan dette føre til frustrasjon for brukeren og gjøre det vanskelig å navigere

### \* Kontrast / oppmerksomhet

Kontraster, effekter og fargebruk kan være med på å fange brukers oppmerksomhet. Dette brukes hvis det faktisk er (en) viktig(e) del(er) av innholdet i brukergrensesnittet som krever oppmerksomhet fra brukeren. Men man skal være litt forsiktig med overdreven bruk av dette, da man i det man trekker oppmerksomheten ~~mot~~ en ting, tar oppmerksomheten fra andre ting. I mitt brukergrensesnitt har jeg valgt å bruke dette forsiktig da alle delene er like viktige, men jeg har samtidig brukt det for å utheve de viktige valgene.

### \* Nærhet / gruppering

For å skape en oversiktlig helhet i brukergrensesnittet er det viktig å gruppere de tingene som hører sammen. Et rent og oversiktlig grensesnitt er meget brukervennlig da det hjelper brukeren til å forstå sammenhenger og hva som ~~skal utføres~~ skjer i de ulike delene av brukergrensesnittet

Oppg 1c forts

Denne kolonne er  
forbeholdt sensor.

Hvis man, som i dette tilfellet, har et brukergrensesnitt der det skal fylles ut / bearbejdes mye informasjon blir loven om nærhet og gruppering desto viktigere. Hvis man ikke tilstreber å holde en god struktur på slike sider, blir det hele kun en forvirrende mengde med informasjon som kan føre til frustrasjon for brukeren. Derfor har jeg valgt å være nøye med hvordan de ulike delene av reiseregninger skal grupperes slik at det gir et rent og oversiktelig helhetsinntrykk og viker intuitivt for brukeren å forholde seg til.

Denne kolonne er  
 forbeholdt sensor.

## Oppg. 2

Man lager papirbaserte mock-ups tidlig i designprosessen fordi man på denne måten kan få presentert ideer, layout og funksjoner for brukerne på en måte som ikke innebærer for store kostnader.

Mock-ups illustrerer de aller fleste viktige sider og funksjoner av et system. Det er viktig å få testet dette tidlig i prosessen fordi jo lenger man kommer jo mer kostnader vil det være ved å gjøre endringer.

Det er også lett å lage flere forskjellige alternative design på papir for å teste hvilke som fungerer best.

Mock-ups på papir er både tids- og pengebesparende, og ~~der~~ gir samtidig mulighet for at brukerne skal kunne se på og teste brukergrensesnittet. I og med at brukeren står i fokus i enhver interaksjonsdesign prosess er det viktig å få konstantert deres meninger på et tidlig stadium.

Ved testing av mock-ups er man nødt til å ha minst tre testpersoner. Det er også viktig å teste minimum 3 brukere. En person skal være testleder, og det er denne som kommuniserer med brukeren, formidler oppgaver og leder gangen i testen. Videre har man en person som skal være "data maskin", dvs at denne personen simulerer maskinen/systemets respons på det brukeren gjør ved å "bli" i mock-ups'ene.

→ oppmuntre brukere til å tenke høyt.

Denne kolonne er  
forbeholdt sensor.

Oppg. 2 fort. 2

Den tredje personen skal være observatør og noterer hva brukeren sier, tenker, kroppsspråk og ansiktsuttrykk. Dette for å kunne bruke disse observasjonene i evalueringen av mock-upsene.

Testingen av mock-ups i en tidlig fase er formativ testing, og foregår ikke under like strenge former som usability-testingen.

~~Oppg. 2~~

Oppg. 3

Usability-testing er testing av hi-fi-prototypen av systemet. Dette er den kjenbare prototypen som hvor alle lenker skal være aktive og hele systemet navigerbart.

De usability-testingen er den summative delen av testingen som foregår mot slutten av designprosessen. Formålet med testing både av hi-fi- og low-fi (mock-ups) prototyper er å avdekke feil ved systemet.

I usability-testen ~~testes~~<sup>måles</sup> både kvalitative (hva sier, tenker, mener brukeren) og kvantitative (hvor mange feil, hvor lang tid, hvor mange % fullførte) data. De ~~kvantitative~~<sup>kvantitative</sup> forteller oss om noe er feil og de kvalitative ~~kan~~ kan si noe om (årsaken) eller hva som er feil.

Testlederen må i planleggingsfasen huske på at det settes av et egnet rom for testingen (stille, uforstyrret, med riktig utstyr), at det lages skemaer for observatørene, skemaer for intervju av brukeren i (for-) og etterkant.

## Oppg. 3 fortsette

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

at testbrukerne blir informert om at deres deltagelse er frivillig og at opplysninger vil bli behandlet konfidensielt.

Ved gjennomføringen av testen er det testlederens oppgave å informere brukeren om hva testen går ut på, oppmuntre brukeren til å tenke høyt. Stille de spørsmål som er planlagt, utføre intervjuet eller test. Det er viktig at testlederen ikke har for mye interaksjon med brukeren, men lar denne få prøve seg frem i systemet selv for å avdekke flest mulig feil/ vanskeligheter.

## Oppg. 4

I lukten av informasjons-begrepet blir en bruker på jakt etter informasjon sammenlignet med et dyr på jakt etter bytte.

Brukere "scanner" websider på jakt etter stikkord som kan ~~gi den info~~ føre oss videre mot den informasjonen vi er ute etter. Lukten skal bli sterkere og sterkere når vi klikker oss nærmere det vi er på jakt etter. Av denne grunn er det viktig at vi har meningsfulle lenker som kan vise veien videre. Et eksempel kan være hvis man er på utkikk etter å leie en leilighet i Kristiansand. Man går inn på Finn.no. Her er det en rekke valg, men man klikker på "eiendommer". Deretter finner man veien videre ved å klikke på "fi leie". Her blir lukten sterkere. Så velger man

Denne kolonne er  
forbeholdt sensor.

Oppg. 4 forts.

~~område~~ "kristianånd" og område "sentrum".  
Lentene gir tydeligere og tydeligere lukt  
til man kommer inn på visningen av  
ulike leiligheter og kan klikke seg inn  
for å se på dem. Lukten har ført  
oss til "byttet".

Indikatorer på at "lukt" ikke fungerer er

- Man må bruke tilbakeknappen
- Man må bruke søke-funksjonen (gjelder ikke  
sider som Google o.l. Søkemotorer er  
"luktfrie")
- Hvis man bruker hoppestokk-metoden.  
Dvs at man hopper frem og tilbake mellom  
sider på måfå uten å finne det man leter  
etter.

Oppg. 5

5.1 a, b

5.2 a, b, c, d

5.3 b, c