



UPPSALA
UNIVERSITET



9015022043

Försättsblad tentamen/ Examination cover

Teknisk- naturvetenskapliga fakulteten /
Faculty of Science and Technology

Kursnamn / Course name

Systemdesign med ett användarperspektiv

Skriv så här / Write like this

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y
Z	Å	Ä	Ö								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		

Kurskod / Course code

1 M D 0 3 4

Provkod / Test code

0 1 0 0

Tentamensdatum / Examination date

Y/Y/Y/Y M/M D/D
2 0 1 8 - 0 6 - 0 9

Anonymkod / Anonymous code

A T - 0 0 1 6 - 0 6

Tentamen i kurs 1MD034, Systemdesign med ett användarperspektiv

Plats: Bergsbrunnagatan 15, sal 1

Tid: 2018-06-09, 09:00 – 14:00

Din anonyma
tentamenskod

A	T	0	0	1	6
---	---	---	---	---	---

Termin och år då du först registrerades på kursen VT 18	Utbildningsprogram (eller liknande) IT
Klockslag för inlämning 1025	Bordsnummer 161

INSTRUKTIONER

Kontrollera att du fått rätt tentamensuppgifter! Inga hjälpmedel är tillåtna. Hela tentan skall alltid inlämnas och försättsbladet ska vara ifyllt även om ingen uppgift behandlats. Skriv din anonyma tentamenskod på varje blad. Skriv inte på baksidan av bladen och använd inte penna med röd färg. OBS! Skriv läsligt!

Tentamen rättas INTE ifall det saknas registrering på kursen. Slutresultatet (poäng inklusive bonuspoäng och betyg) kommer att visas i Studentportalen efter att resultatet har rapporterats till Uppdok.

FRITEXTRÅGOR

Besvara frågorna inom det utrymme som ges på bladen. Inkonsekventa svar och svar med irrelevant information kan leda till poängavdrag.

FLERVALSFRÅGOR

På flervalfrågor ska du markera alla alternativ som stämmer. Du får två poäng för ett helt korrekt svar. För frågor där fler än ett alternativ är rätt får du en poäng för svar som endast innehåller ett fel. Ett fel kan vara att ett korrekt svarsalternativ inte markerats eller att ett felaktigt svarsalternativ markerats. Om du anser att ett svarsalternativ kan tolkas på flera sätt, markera svarsalternativet och använd ytan under frågan för att tydliggöra hur du tolkat det.

POÄNGSÄTTNING OCH PRELIMINÄRA BETYGSGRÄNSER

I tentamen ges två typer av poäng. Trianglarna (totalt 45 poäng) motsvarar grundkunskaper och kvadraterna (totalt 16) tillämpning och analys. Bonuspoäng räknas som triangelpoäng.

- För betyg 3 krävs totalt 35 poäng. **30**
- För betyg 4 krävs 42 poäng varav minst 6 är kvadratpoäng. **37**
- För betyg 5 krävs 50 poäng varav minst 10 är kvadratpoäng. **45**

ERHÅLLNA POÄNG

\triangle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Σ
	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	/	2	0	1	9
\square	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0

Σ 0

1. När är en så kallad *Product backlog* i Scrum färdig?

När alla krav anses uppfyllda

2

0

0

2. Vilka roller är definierade i ett Scrum-team?

Scrum-master

"Head of coding" i.e den som håller koll på kodandet.

2

0

0

3. Vem eller vilka bestämmer vilka *user stories* som ska ingå i en sprint i Scrum?

I gräns och kollen de personerna som man jobbar för, men de anställda skriver om kraven till *user stories*.

2

0

0

4. Nämn de fyra värderingarna i det agila manifestet (*Agile manifesto*)!

1. Lätt att utveckla från pågående idéer
2. Bra kontakt med "employer" i.e företaget man jobbar för.
3. Återkoppling.
4. Agilt!

4

0

0

5. Vilka av följande aktiviteter specificeras i ISO 9241-210 Användarcentrerad design för interaktiva system (*Human-centred design for interactive systems*)?

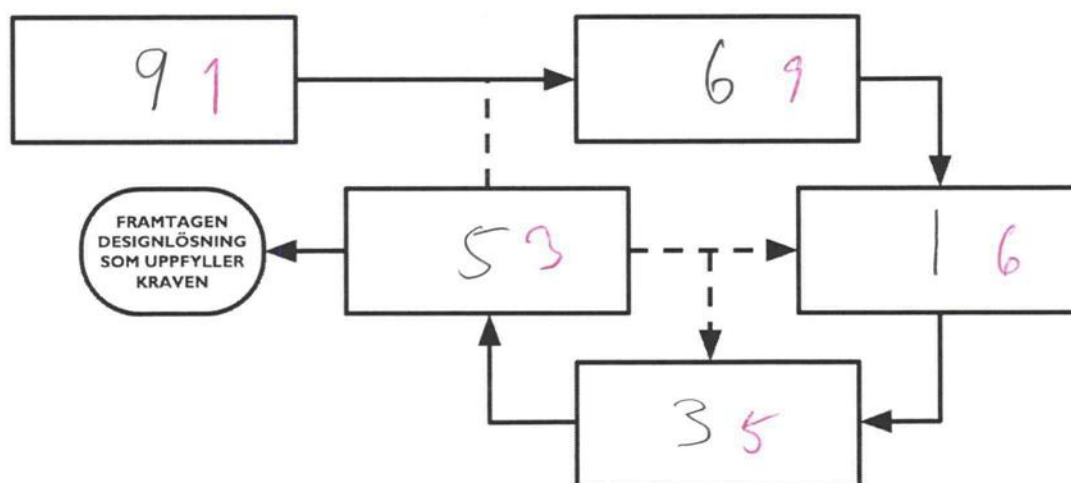
- Planera processen med människan i centrum (1)
- Planera processen för att uppnå lönsamhetsmålen (2)
- Utvärdera mot krav (3)
- Genomför intervjuer och observationsstudier (4)
- Producera designlösningar (5)
- Specificera användar- och verksamhetskrav (6)
- Analysera styrkor, svagheter, möjligheter och risker (7)
- Genomför marknadsundersökning (8)
- Förstå och precisera brukssituationen (9)
- Kartlägg verksamhetens affärsmodell (10)

2

0

2

6. Skriv in siffrorna för utvalda aktiviteter från föregående uppgift på rätt ställen i nedanstående modell för hur design med människan i centrum ska genomföras enligt ISO 9241-210.



2

0

0

7. Så kallade vertikala prototyper ...

- ...visar hur ett system eller en produkt är tänkt att se ut.
- ...kan inte användas för utvärdering.
- ...visar hur en design är tänkt att se ut på mobiltelefoner i porträttläge.
- ...är företagsledningens vision om en tänkt produkt.
- ...innehåller bara delar av tänkt funktionalitet.
- ...innebär jämförelse av två alternativa designlösningar.
- ...möjliggör testning av all planerad funktionalitet.

2

0

10

8. Vad av nedanstående är exempel på metaforer?

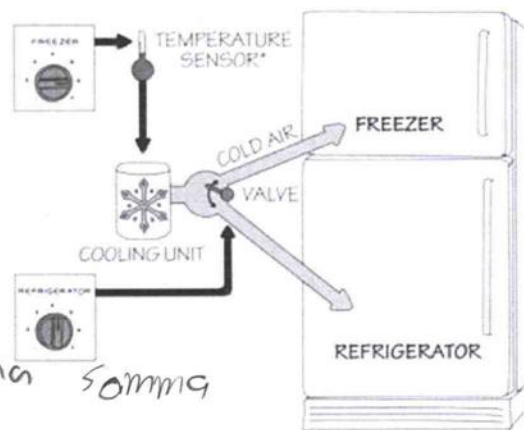
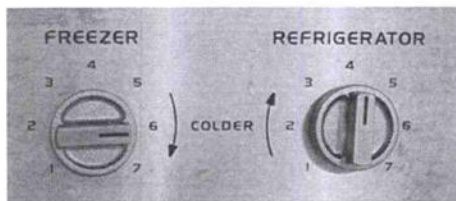
- En papperskorg av plast.
- En bild av en diskett i en ordbehandlares verktygsrad.
- Ett musikalbum i Spotify.
- Ett ergonomiskt utformat handtag på en skruvmejsel.
- Mapper i ett operativsystem.
- En lugnande grön bakgrundsfärg.
- En skylt på en dörr som säger "TRYCK".

2

0

0

9. Vad är problemet med att designa gränssnittet så som i bilden till vänster för att kontrollera kyl- och frysskåpet i bilden till höger?



4

0

0

Pilarna visar två olika håll för att ödstakomman somna effekt. - Leder till förvirring.

→ Siffrorna är ej i grader utan i "vilket läge vill du ha".

Rent intuitivt känns högre siffra som varmare och inte tvärt om.

→ Dock skulle tylen kunna vara skriven i grader då 1-7°C är rimligt för en kyl. - leder också till förvirring.

10. Vad finns det för potentiella användbarhetsproblem i nedanstående webbtjänst för att jämföra kontokort? Anteckna dessa kortfattat i och runt bilderna! Målgruppen är internetanvändare över 18 år. Bild A visar startsidan för tjänsten. Bild B (på nästa blad) visar sidan efter att användaren klickat på "Visa jämförelsen med mitt urval" i bild A efter att några kriterier satts. Bild C visar när några kategorier från bild B är utfällda. Notera att klickbar text är blå i originalversionen och därför grå nedan.

5
4
3
0

Bild A.

Jämför kontokort
 Tänk på det här när du ska jämföra

Byt symbol för att göra drop-down tydligare

Gör ett eget urval

oklart vad dessa gör?

vilka kort jämför man med?

84 kort

Antar det är för att ta bort och börja om. Fel symbol för det

Korttyp: Debetkort, Betal- och kreditkort

Årsavgift	0 kr - 600 kr
Uttag 1 000 kr i Sverige/EU kostar max	0 kr - 52 kr
Uttag 1 000 kr utanför EU kostar max	0 kr - 52 kr
Valutaväxlingspäsag, uttag/köp utomlands	0% - 2%
Kreditränta för betal- och kreditkort	4% - 25%
Bonus	Ja Nej
Kortreseförsäkring	Ja Nej

Visa jämförelsen med mitt urval

kan man ändra manuellt när eller missbe man dra "pilarna"?

Tydligare med vilka ha två saker som fyller samma funktion är överflödigt.

Gör "gå-vidare-texten" grön istället.

Bild B.

Jämför kontokort

Tänk på det här när du ska jämföra ?

Ärigen gör tydligt + Gör ett eget urval
att det är dropdown.

- + Korttyper, grundkrav för att få kort
- + Avgifter och kurser
- + Räntor
- + Uttag - avgifter och begränsningar
- + Bonus, försäkringar

Ladda ner för utskrift (pdf) - kräver pdf-läsare? ← Vad är pdf-läsare?

Pilarna är vända åt olika håll. förvirrande.

Bild C.

förkorta
Vad betyder
beträder.

+ Korttyper, grundkrav för att få kort

Avgifter och kurser

Collector
Easyliving MasterCard
(2312-43-12)

FOREX
Nordea Finans - FOREX Betal- & kreditkort
(2312-43-12)

Santander
Mitt kort+ MasterCard
(2312-43-12)

- Räntor

Collector
Easyliving MasterCard
(2312-43-12)

FOREX
Nordea Finans - FOREX Betal- & kreditkort
(2312-43-12)

Santander
Mitt kort+ MasterCard
(2312-43-12)

+ Uttag - avgifter och begränsningar

+ Bonus, försäkringar

Årsavgift

195 kr

Åravgift/administrativ avgift, övriga avgifter

-

225 kr 25 kr vid delbetalning av skuld

195 kr

Räntefri period

Upp till 56 dagar

Upp till 56 dagar

Upp till 60 dagar

Kreditränta för betal- och kreditkort

13.95 %

12.50 %

14.95 %

Valutaväxlingspåslag, uttag/köp utomlands

0 %

0 %

0 %

Visa alla

Valutakurs

MasterCard

Visa

MasterCard

Visa alla

Tillgodoränta

-

-

-



Ha frågetecken överallt om man
undrar något.

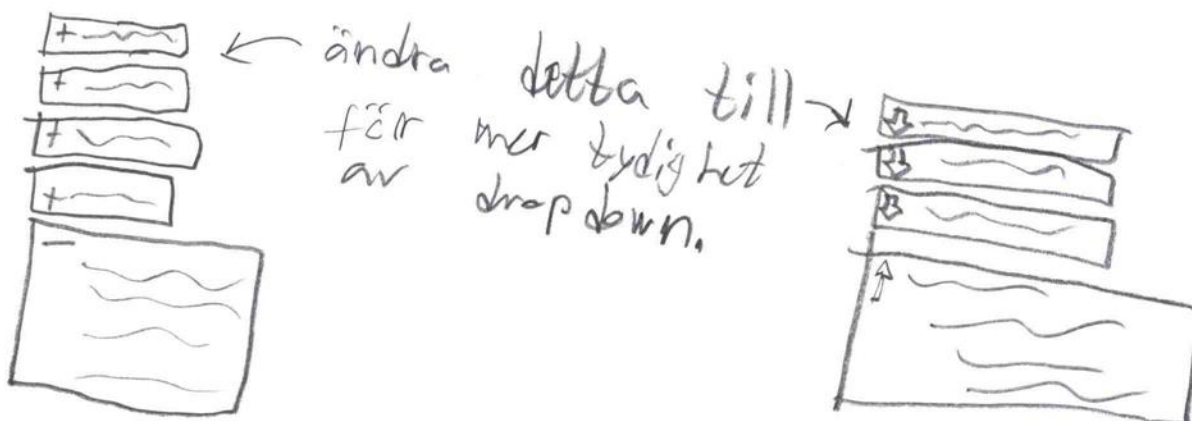
11. Skissa en version av jämförelsetjänsten i föregående uppgift som löser de potentiella användbarhetsproblem som du har identifierat, utan att ta bort nödvändig funktionalitet! Motivera kortfattat! Om din version introducerar andra möjliga användbarhetsproblem ska dessa antecknas.



Använd ③ efter varje textrad som kan behöva förklaras.

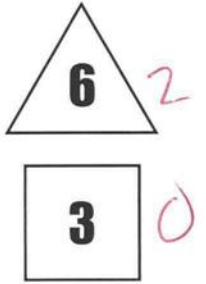
Byt ut papperskurgen mot en för att illustrera "ängra".

förklara vad de små pilarna   gör, med en beskrivande text på sidan av sidan.



gör mer tydlig var man ändrar genom att skriva text "Dra" överför pilarna

12. Du har blivit utsedd till ansvarig för att utvärdera användbarheten hos Uppsala universitets nyligen upphandlade lärplattform, mer specifikt för användargruppen lärare. Utvärderingens syfte är att identifiera användbarhetsproblem som behöver åtgärdas. Du har blivit tilldelad en tidsbudget på 20 timmar per person för dig själv och för en assistent. Resultaten ska presenteras i form av en kortfattad rapport. Du står och väger mellan att använda samtidigt och retrospektivt tänka-högt-protokoll (*concurrent and retrospective think-aloud protocol*). Jämför för- och nackdelar hos metoderna i det specifika fallet.



Samtidigt:

1. Du får direkt återkoppling utan att detaljer glöms bort eller struntas i p.g.a "Det där är nog onödigt att säga".
2. Mer ärlig återkoppling. Och med att testpersonen säger vad hen tycker direkt.
3. Du kommer få reda på de mest uppenbara bristerna i användargränssnittet.

Retrospektivt:

1. Djupare återkoppling. Testpersonen hinner analysera mer och därför kan även små problem som just den personen märkte upptäckas.
2. saker kan glömmas bort eller struntas i att säga. Detta leder till att vissa brister kan gå igenom upptäckta. Detta innebär att
3. Du kommer få en bättre helhetsbild av vad testpersonerna tycker om systemet eftersom de hinner tänka efter och reflektera över vad de precis gjorde.

13. Användbarhet definieras enligt ISO 9241 (del 11 och 210) som "den utsträckning i vilken en specificerad användare kan använda ett system, en produkt eller en tjänst för att uppnå specificerade mål, med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse, i ett specificerat användningssammanhang".

6 0

Jämför denna definition av användbarhet med att designa teknologi för att stödja användarens autonomi så som detta beskrivs i artikeln *Value-Sensitive Design* av Batya Friedman; redogör för likheter och skillnader och använd exempel för att illustrera dina slutsatser!

3 0

Det som står i ISO 9241 om användbarhet är en grundpelare i att utveckla ett användarvänligt system. Men som Value-sensitive Design säger:

Man måste även tänka på att alla uppfattar inte alltid allting likadant. T.ex. färgkoda inte saker, personer kan vara färgblinda. Eller använd inte ett ljud för att kekräfta något på sidan, personer kan vara döva.

Se till att allting stämmer utifrån ISO 9241, men tänk även på dessa småfall. Annars är tankegången på de två väldigt lika.

14. Henry Ford, innovatören bakom T-Forden, den första massproducerade bilen, påstås (troligen felaktigt) ha yttrat följande: "If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses". Detta citat har använts flitigt av designer, produktutvecklare och användbarhetsexperter för att illustrera värdet av deras arbete (Steve Jobs är nog den mest välkända av dessa). Även om alla antagligen inte tolkar citatet på samma sätt verkar det uttrycka någon viktig insikt. Utifrån den litteratur som du läst under kursen, argumentera för varför det inte räcker att fråga folk vad de vill ha för att få reda på hur ett IT-system bör designas!

6 1

3 0

Visst folk vet vad de vill ha utifrån det som finns ute tillgängligt just nu. Men om någon kommer med en briljant 'ide' som ingen tidigare tänkt på kan detta vara en bättre lösning även om detta kanske inte var vad "beställaren" ville ha. Det behövs personlig input från de personerna som jobbar med det också, annars kommer utvecklingen ej gå framåt. Vi kommer fortsätta som vi alltid gjort och i någon mening fortfarande "upgradera våra hästar".

Det är säkert viktigt att veta vad folk vill ha ut av ett IT-system, men det är minst lika viktigt att prova att lösa problem på nya sätt längs vägen.

ALLTID FÖR LUPPET.