



UPPSALA
UNIVERSITET



2974058

Försättsblad tentamen/ Examination cover

Teknisk- naturvetenskapliga fakulteten /
Faculty of Science and Technology

Kursnamn / Course name

Systemdesign med ett användarperspektiv

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 9 - 0 3 - 1 5

Anonymkod / Anonymous code

A P - 0 1 0 5 - R J B

2974058



Utskriven 2019-04-12 kl. 14:45:21

Tentamen i kurs 1MD034, Systemdesign med ett användarperspektiv

Plats: Fyrislundsgatan 80, sal 1

Tid: 2019-03-15, 08:00 – 13:00

Din anonyma
tentamenskod

A P O I O 5 RJB

Termin och år då du först registrerades på kursen VT 19	Utbildningsprogram (eller liknande) IT
Klockslag för inlämning	Bordsnummer 187

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 och betyg) kommer att visas i Studentportalen efter att resultatet har rapporterats till Ladok.

FRITEXTFRÅGOR

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

Beskriv vilka antaganden du gör utöver den information som ges av frågan. Motivera dina val/svar, t.ex. genom att beskriva för- och nackdelar även med det du valt bort eller andra möjliga svar.

FLERVALSFRÅGOR

På flervalsfrågor ska du markera alla alternativ som stämmer. Du får ett poäng per korrekt markerat alternativ och ett minuspoäng per felaktigt markerat alternativ (men minst noll poäng per fråga). 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

- Maxpoäng på tentan är 60 poäng.
- För betyg 3 krävs 34 poäng.
- För betyg 4 krävs 44 poäng.
- För betyg 5 krävs 52 poäng.

ERHÅLLNA POÄNG

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ
<input type="checkbox"/>	3	3	0	5	2	4	3	2	2	4	9	4	41

Σ 41

1. Vilka tre frågor tas vanligtvis upp under en daglig Scrum?

Vad gjorde jag igår? ✓

Vad ska jag göra idag? ✓

Vad hindrar mig/teamet? ✓

3

3

2. Vilka är de tre vanliga rollerna som ingår i ett Scrum-team?

Product owner ✓

Scrum master ✓

Utvecklings teamet ✓

3

3

3. Nämn ett problem / en utmaning med att inkludera en så kallad *Sprint 0* i början av en designprocess!

2

0

I ett initialt skede kanske man inte har en lika tydlig förståelse av kravbilden/specifikationen. Detta kan medföra att det blir svårt att strukturera/smälta av tankarna och arbetet då man inte har en tydlig bild av vad som ska göras och inte göras. Vad som ska implementeras osv.

Oavsett kravbild/specifikation så kan det i ett initialt skede vara svårt att dela upp uppgiften och få en bra bild av uppgiften.

4. Fyll i luckorna med korrekt begrepp för att göra definitionen av användbarhet komplett enligt ISO-standard 9241-210 (2010) (samma som 9241-11 från 1998).

6

Användbarhet är: "den utsträckning i vilken en

5

specificerad användare kan använda ett system, en produkt

eller en tjänst för att uppnå specificerade mål,

med ändamålsenlighet, effektivitet

och tillfredsställelse, i ett

specificerat användningsområde ". Sammanhang

5. Beskriv den övergripande skillnaden i syfte mellan formativa och summativa användbarhetsutvärderingar (*formative/summative usability evaluations*), och ge minst två exempel på vad detta innebär för sammanhanget då respektive utvärdering görs, skillnader i vilken data som samlas in eller andra viktiga skillnader i utvärderingarnas upplägg.

4

(2p för korrekta beskrivningar + 2p för relevanta exempel)

$$(\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) = 2$$

Formativa användbarhetsutvärderingar fokuserar på insikter och kortsiktiga intryck. Såsom var på en sida blicken hamnar, om man ser en knapp, förstår vad man ska göra för att nå nästa steg. Att förstå användarens tolkning av systemet i varje steg för att kunna optimera. + testa om vi förstått användarens behov. Summativa användbarhetsutvärderingar fokuserar på helhetsintrycket av ett system. Upplevelsen av att använda systemet. Istället för att fokusera på om användaren snabbt hittar rätt knapp så fokuserar man på om användaren nådde sitt mål med systemet.

Formativa utvärderingar kan ge bättre insikter om detaljer och mindre steg men Summativa utvärderingar kan svara bättre på huruvida användaren i slutändan är tillfredsställd av systemet.

Att mäta båda dessa + ↑ är centralt vid summativ utvärdering

6. Vilka är de fyra frågor som ställs i varje steg av en interaktion där en handling krävs av en användare vid utvärdering med metoden *Cognitive Walkthrough*?

4

4

- ✓ ☒ Om rätt handling utförs, kommer användaren att se att denne kommit närmare att lösa sin uppgift? (*If the correct action is performed, will the user see that progress is being made toward solution of the task?*)
- ✓ ☒ Kommer användaren att försöka uppnå rätt sak? (*Will the user try to achieve the right effect?*)
- ☐ Kommer användaren att forma en korrekt mental modell? (*Will the user form a correct mental model?*)
- ☐ Kommer användarens mentala modell hjälpa användaren att identifiera vilken handlingsmöjlighet som är korrekt? (*Will the user's mental model assist the user in identifying the correct action?*)
- ✓ ☒ Kommer användaren att associera rätt handlingsmöjlighet med det användaren vill uppnå? (*Will the user associate the correct action with the effect that the user is trying to achieve?*)
- ☐ Kommer användaren att koppla det korrekta området i gränssnittet till användarens mål? (*Will the user connect the correct subregion of the interface with the user's goal?*)
- ☐ Om användaren genomför rätt handling, kommer detta att återspeglas i gränssnittet? (*If the user does the right thing, will the interface reflect this?*)
- ✓ ☒ Kommer användaren att märka att den korrekta handlingsmöjligheten är tillgänglig? (*Will the user notice that the correct action is available?*)
- ☐ Kommer användaren att veta vad hen ska göra i detta steg? (*Will the user know what to do at this step?*)

7. Vad representerar en *Persona* och vad bör en sådan vara baserad på?
(1p för korrekt representation + 2p för korrekt beskriven "basing")

3

3

En persona är en konkret gestaltning av (krav och mål.)
En persona bör vara baserad på tilltänkta
användare och användningsområden,
dessa användare

8. Beskriv skillnaderna mellan horisontella och vertikala prototyper samt ge exempel på när respektive variant är lämplig att använda.

(2p för korrekt beskrivning + 2p för korrekta exempel)

4

2

Horisontella prototyper har inte implementerad funktionalitet utan syftar till att ge en bild av hur ett system med funktionaliteten skulle se ut. (Det kan t.ex. vara

härskodat för att se ut som att funktionalitet finns för att ge en realistisk bild till den som använder prototypen. ✓

Vertikala prototyper har i motsats till horisontella ett djup. Man har implementerat en eller några få funktionaliteter för att kunna testa dem (men ej lagt fokus på gränssnitt). Funktionaliteten står i fokus. ✓

Vertikala prototyper kan t.ex. vara nyttiga om man bygger servrar och är mest intresserad av funktionaliteten. ✓

Däremot om man bygger en mobil app där design och gränssnitt är det viktigaste, och funktionaliteten inte är så komplicerad, så kan horisontella prototyper vara nyttiga. ✓

9. Vad finns det för risker och/eller brister med att fråga tilltänkta användare vad de vill ha, som underlag för designen av ett system, och när är det mer motiverat att ta hänsyn till deras svar och när är det mindre motiverat?

(3p för korrekta risker/brister + 2p för korrekt beskrivning av mer/mindre motiverat)

5

2

Användarna kanske har en tydligare bild av systemets mål och om de får önska fritt så riskerar de att missa målet och fokusera på andra delar och möjligheter i systemet. 1/2

Detta sker framförallt i ett tidigt skede av utvecklingen. Då har man inte ett lika färdigt system och det blir mer frihet för användaren att önska.

I ett senare skede när systemet börjar bli mer komplett så kan tilltänkta användare bidra med viktig feedback. Då är huvuddelen av systemet etablerat och de kan fokusera på mindre detaljer som kan vara svåra att se för utvecklings teamet. 1/2

10. Du ingår i ett team som håller på att utveckla en nyhetsapp för unga brädspelsentusiaster. Flera av huvudfunktionerna har implementerats i en fungerande Android-app, men användbarheten hos dessa har inte utvärderats sedan pappersprototyp-stadiet. Du har tagit på dig att organisera genomförandet av nya utvärderingar i syfte att identifiera potentiella användbarhetsproblem och står och väger mellan expertbaserade och deltagarbaserade utvärderingar. Vad väljer du samt vilken specifik metod, och varför?

(1p korrekt val + 1p lämplig metod + 6p motiveringar)

Jag hade valt deltagarbaserade [✓] då förmågor kan variera väldigt mycket hos unga individer och detta kan vara svårt att representera med expertbaserade. Unga individer kan också ha svårare att sammanställa och formulera en bra helhetsbild efter att ha gått igenom ett system, vilket gör att jag också hade valt en formativ användbarhetsutvärdering. ^{ej en metod} När man skapar system för unga så handlar mycket om att användarens fokus ska hamna på rätt saker. Med en formativ utvärdering kan man lättare identifiera de delar av systemet där användarens fokus hamnar på fel saker.

11. Ge exempel på tre olika etiska perspektiv eller aspekter som är viktiga att beakta vid systemutveckling! Ge för varje perspektiv/aspekt också ett exempel på hur ett systems design kan ha en positiv/stödjande effekt eller en negativ effekt (t.ex. via så kallade *dark patterns*).

(2p per korrekt perspektiv/aspekt + 1p per relevant exempel)

Konsekvenser av systemet:

Även om ett system är felfritt så kan konsekvenserna bli dåliga beroende på användningen.

Att kunna shoppa online med få knapptryck ger på ytan ett enkelt, smidigt och användarvänligt system. Men det kan innebära att användaren agerar utan eftertanke och i slutändan ångrar köpet. Och då har inte systemet nått sitt mål för den användaren.

Integritet

Det är viktigt att tänka igenom de möjligheter som finns innan man utnyttjar dem. Att inte bara se systemet ur utvecklarens eller produktägarens perspektiv.

T.ex. så hade man i frakttjänstsystemet vi gjorde i projektet kunnat över väga att ha en live gps-spårning på varje förare för att kunden ska kunna känna sig trygg i var sitt paket befinner sig. Det låter som en bra lösning som förbättrar användarens upplevelse men det hade antagligen inkräktat rejält på förarens integritet. Så man måste tänka igenom alla som påverkas av systemet.

Användarens syfte:

Man kan benäma begränsa användarens möjligheter för att se till så att systemet ej kan användas i fel syfte.

I en del mobilapplikationer för bankärenden så kan man inte ta en skärmdump. Detta då det finns väldigt känsliga uppgifter som inte ska användas i fel syfte.

12. Gör en skiss av ett webbaserat gränssnitt, eller del därav, som bryter mot så många av de designprinciper, guidelines och heuristik (tumregler) vi berört under kursen som möjligt! Beskriv kortfattat syftet med gränssnittet, vad en representativ användare är samt eventuella andra detaljer (t.ex. om användningssammanhanget) som gör det möjligt att bedöma din skiss. Förklara de olika "brotten" du inkluderar och om nödvändigt märk ut dem i din skiss.

OBS! Du får även använda nästa blad för denna uppgift.

(3p för tydlig skiss och beskrivning, samt förklaring av åtminstone ett "brott", därefter + 1p per ytterligare "brott" inkluderat i skiss och förklarat, så sju illustrerade "brott" krävs för maxpoäng)

röd bakgrund
Fortsätt

grön bakgrund
Tillbaka

① ② ③

Namn

⑤ Gata och husnummer där kunden är tillgänglig att ta emot meddelanden via post:

Postnummer & stad:

Personnummer:

→ ⑥

Frakt:

☐ Standard

☐ Express

Telefonnr:

→ ⑦

Kortnummer:

Betalsätt:

FAKTURA

→ ④

Fråga 12, forts.

Ett betalnings formulär.

Detta gränssnitt är väldigt förvirrande och motsatt de indikatorer och handlingsiniviter vi är vana. Det ger inte alltid användaren en indikation på systemets status (④ och ⑦). Det har onödigt vilseledande information. Det har ett vilseledande, osymmetriskt och ansträngande gränssnitt som kräver en onödig ansträngning för att navigera.

Betalningsformulär används av en väldigt bred målgrupp så det är viktigt att allt är enkelt och tydligt för att inte tappa vissa användargrupper. Något som detta gränssnitt inte uppfyller.

- ① Fortsätt- och tillbaka knappen är placerade högst upp på sidan. Om de sitter längst ner, efter att man fyllt i formuläret så blir det naturligt att gå vidare.
- ② Fortsätt knappen är placerad till vänster och tillbaka knappen till höger. Detta är tvärt emot vårt vanliga synsätt, i t.ex. läsning, att vänster är bakåt och höger framåt.
- ③ Fortsätt knappen är röd och tillbaka knappen är grön. Förvirrande då vi är vana att grön representerar fortsättning, framåt etc. och rött representerar stopp, bakåt etc.
- ④ Efterslutt att det är en drop down med flera alternativ. Lätt att tro att faktura är det enda möjliga betal sättet.
- ⑤ Onödigt vilseledande information. Hade räckt med "Adress:" eller "Gataadress:"
- ⑥ Omotiverat osymmetrisk design med fält från vänster mellan de från höger. Bidrar till förvirring.
- ⑦ Fältstorlek anpassat efter bredden på rubriken (Telnr:) istället för bredden på det som ska skrivas (070-1234567)

Tydligare beskrivning till vad du bryter mot hade behövts för fler poäng.