

Metoder för utvärdering av användbarhet och gränssnitt

- Utvärderingar är en absolut nödvändig del av i princip alla faser av ett utvecklingsprojekt.
- Utvärderingar behöver man genomföra flera gånger under ett datorstöds livscykel för att få underlag för vidareutveckling, förbättringar osv.
- Utvärderingar tar ofta tid och är resurskrävande, varför man ofta prioriterar bort sådana, vilket ofta leder till stora problem med användbarheten.
- Eftersom utvärderingar är resurskrävande gäller det att välja rätt metoder vid rätt tidpunkt för att få det effektivt.

Metoder för utvärdering av användbarhet och gränssnitt

Innehåll:

1. Olika slags utvärderingssyften och utvärderingstidpunkter
2. Några exempel på metoder för utvärdering
3. Utvärdering i praktiken

1. Utvärderingssyften och utvärderingstidpunkter

- Utvärderingar kan man göra vid olika tidpunkter under ett utvecklingsprojekt, och av olika syften.
- Vi kan framförallt skilja mellan utvärderingar under pågående utveckling och utvärderingar av färdiga system (datorstöd)

Utvärdering under pågående design och systemutveckling

- Under tidiga skeden av utvecklingen handlar utvärdering om se hur bra designbesluten är. Arbetet är iterativt och man testat sina hypoteser. Testerna rör dels generella aspekter som kan testas av användbarhetsexperter, dels användningsrelaterade aspekter som fordrar deltagande av användare. (Se lektion om designheuristik)
- Denna typ av utvärdering fordrar ett användarcentrerat arbetssätt.
- Tidig användning av prototyper gör det enklare för användarna att relatera till sin egen verklighet.
- Under senare skeden av projektet handlar utvärderingen mer om att se hur väl prototypen stödjer de aktuella arbetssituationerna.
- För att detta ska vara möjligt måste man kunna testa prototyperna i mer arbetsliknande situationer.

Utvärderingar av färdiga system

- Utvärdering av färdiga system gör man av främst två syften:
 - För att se till att utvecklade system uppfyller de mål och krav man formulerat, dvs att de är bra nog för sitt syfte.
 - För att utvärdera gamla system som man haft i drift ett tag för att se om det finns behov av förändringar av något slag samt för att få ett underlag för nya krav för denna nyutveckling.
- Vid utvärdering av denna art finns det i allmänhet system i drift, erfarna användare och verkliga arbetssituationer att studera.
- Det kan här finnas olika slags problem med att studera verkliga arbetssituationer:
 - Alla observationer står de som observeras, varför observationerna inte blir representativa. Man måste ha koll på hur stora störningarna är.
 - Det kan vara svårt att få eller kunna studera verkliga arbetssituationer av olika skäl: sekretess, säkerhet, kostnader etc. I sådana fall får man kanske nöja sig med att studera fäjkade eller simulerade arbetssituationer.

2. Några exempel på metoder för utvärdering

Några exempel på metoder är:

- Expertgranskningar
- Observationer
- Intervjuer
- Enkäter
- Think aloud
- Cognitive walk-through
- Usability lab-tester

Exempel på metoder

- **Expertgranskningar**
 - Experter kan granska gränssnitt och hitta många generella användbarhetsproblem, dock sällan de som är relaterade till den specifika användningen i "verkligheten".
 - Granskningarna sker ofta efter någon "checklista", för att kontrollera överensstämmelsen med standards, style-guides osv.
 - Expertgranskningar är ofta bra för att utvärdera designförslag under pågående utveckling.
 - Observera att checklistor som den som presenteras i lektion om designheuristik är mycket användbara här!
- **Observationer**
 - Observationer av användare under användning är en vanlig metod.
 - Man kan registrera "fynd" enligt uppgjorda protokoll.
 - Observationsintervjuer är en kombination av observation och intervju, där man i vissa fall kan fråga ut användaren under pågående arbete varför man gör som man gör.
 - Man kan spela in sekvenser på video eller band för analys.

Forts.

- **Intervjuer**
 - Intervjuer kan ske antingen ostrukturerat genom att användaren berättar fritt efter vissa frågor, eller strukturerat dvs efter ett givet protokoll med planerade frågor.
 - Intervjuer kan ge mycket information, men fordrar erfarna intervjuare och mycket efterbearbetning.
- **Enkäter**
 - Enkäter kan användas för att samla in uppfattningar från större grupper användare.
 - Planering, utformning, genomförande, registrering, bearbetning och analys kan ta mycket tid och kräva stora resurser.
 - Man måste ha hög svarsfrekvens för att kunna lita på resultatet.

Forts.

- **Think aloud**
 - *Think aloud* är en metod där användaren ombeds "tänka högt" under användningen, dvs kommentera sitt eget arbete och användningen av datorstödet.
 - Detta fungerar ofta bra i sådana situationer där man kan tänka högt och prata ostört under användningen.
 - Med stöd- och följdfrågor från utvärderaren kan man få fram bra kartläggningar av hur man tänker under tiden, motiveringar till varför man gör som man gör, var man tvekar och gör fel, var man inte förstår hur man ska göra osv.
 - Normalt spelar man in eller gör utförliga anteckningar under tiden.

Forts.

- **Cognitive walk-through**
 - Detta är en slags expertgranskning av ett gränssnitt eller datorstöd, där man på ett tidigt stadium kan identifiera potentiella användbarhetsproblem.
 - Ofta använder man sig av ett protokoll, går igenom de tilltänkta användningsfallen och analyserar hur interaktionen sker utifrån ett antal kognitiva kriterier.
 - Kriterierna är sådana aspekter på interaktionen som man vet att användare kan ha svårigheter med.
- **Usability lab-tester**
 - Detta genomförs i speciella lablokaler, eller uppsättningar, där man utförligt kan studera användare och användningen av datorstödet under verklighetsliknande situationer.
 - Användare får arbeta enligt uppbyggda scenarier och deras arbete registreras via loggning, video, observationer osv.
 - Efter ett antal sådana observationer analyseras resultatet.
 - Tester av denna art fördrar speciella lokaler och utrustningar och tenderar att vara dyra att genomföra.
 - Om så är motiverat, t ex för stora system som ska användas av många användare, kan tester av detta slag vara mycket värdefulla.

Utvärdering i praktiken

- Utvärdering kan vara svårt att få gehör för om man har problem i projektet, man har ofta en tendens att vilja prioritera bort utvärderingar om man hamnar i tidsnöd tex.
- Man måste ha en klar plan från början hur utvärderingen ska göras, vilken metod man ska använda, vem som ansvarar osv.
- Man måste också ha en plan för hur man agerar utifrån utfallet av utvärderingen, hur man tar hand om resultaten m.m. Detta betyder att utvärderingen måste vara en integrerad del av systemutvecklingsmodellen.
- Utvärdering involverar ofta användare. Dessa måste då få utbildning och tid avsatt för att vara med.
- Mätbarhetsproblemet. Många användbarhetsaspekter är svåra att mäta, varför en del studier blir mer kvalitativa.
