

Granskning av gränssnitt

Mattias Arvola

Att skapa interaktiva system

- Identifiera krav
- Utforma alternativ
- Ta fram prototyper (eller annan illustration av system)
- Utvärdera ←

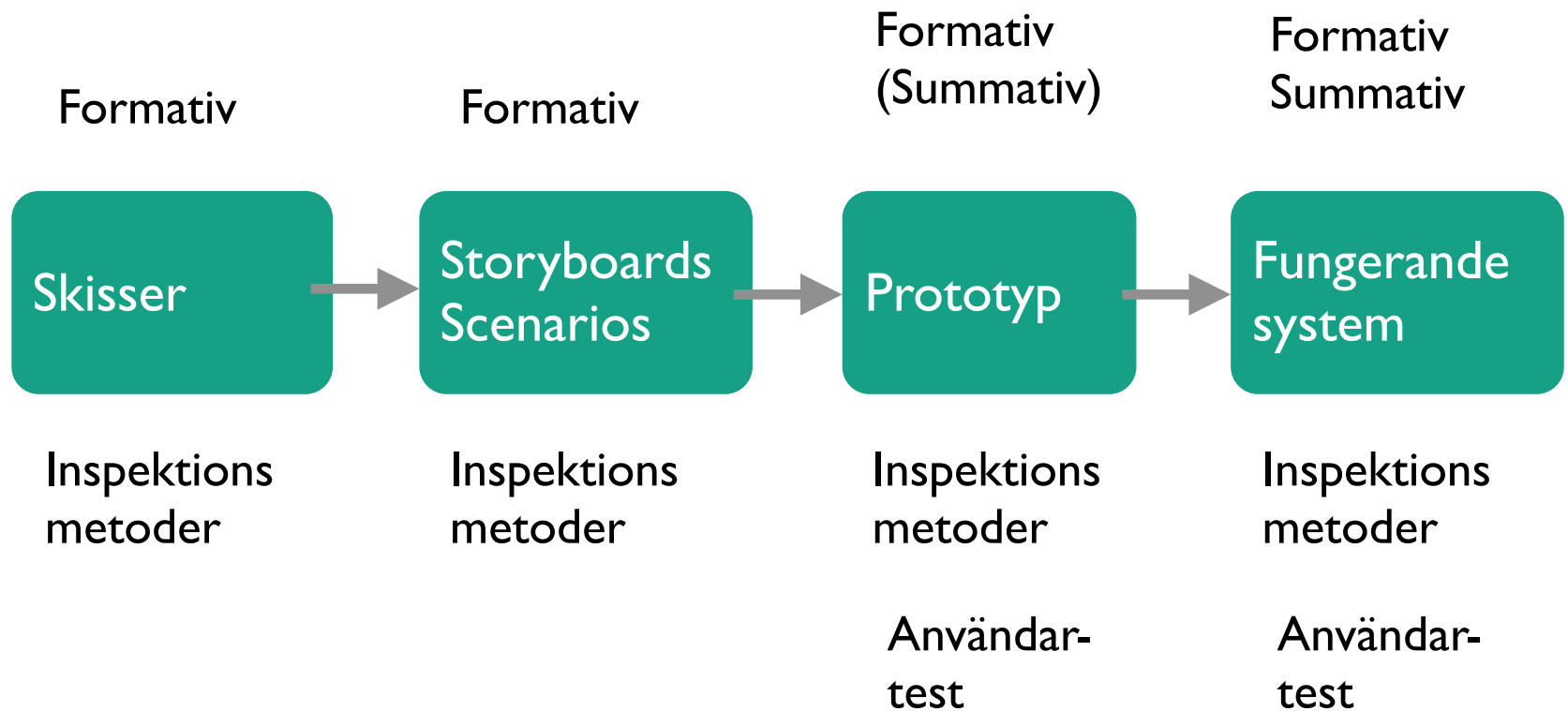
Mål med utvärderingen

- Revidera, förbättra, nyskapa -> Formativ
 - fokus på att hitta problem för att åtgärda. Görs återkommande under hela utvecklingen
- Beskriva, bedöma, betygsätta -> Summativ
 - fokus på att undersöka till vilken nivå krav uppfylls (bättre än tidigare version, externa krav osv). Görs avslutningsvis för att bevisa att systemet uppfyller leveranskrav (eller inledningsvis för att etablera baseline för jämförelse)

Typer av utvärdering

- Granskning
 - expert granskar prototyp (eller system eller...) för att se om det följer principer för god design och riktlinjer för hur gränssnitt bör se ut och fungera. (uppgift 2 i gränssnittsdesign)
- Användartest
 - sätt en användare framför prototypen eller systemet (uppgift 3 i gränssnittsdesign)

Vad passar när?



Granskningsmetoder

- Heuristisk utvärdering
- Kognitiv genomgång
- Pluralistisk genomgång

- (Logg-analys och prediktiva modeller)

Heuristic Evaluation

- Inspektionsmetod
- Baseras på heuristiker (tumregler, principer för god design)
- Expert granskar systemet, en prototyp eller skisser, storyboards osv
- Metoden kan användas tidigt i utvecklingsprocessen

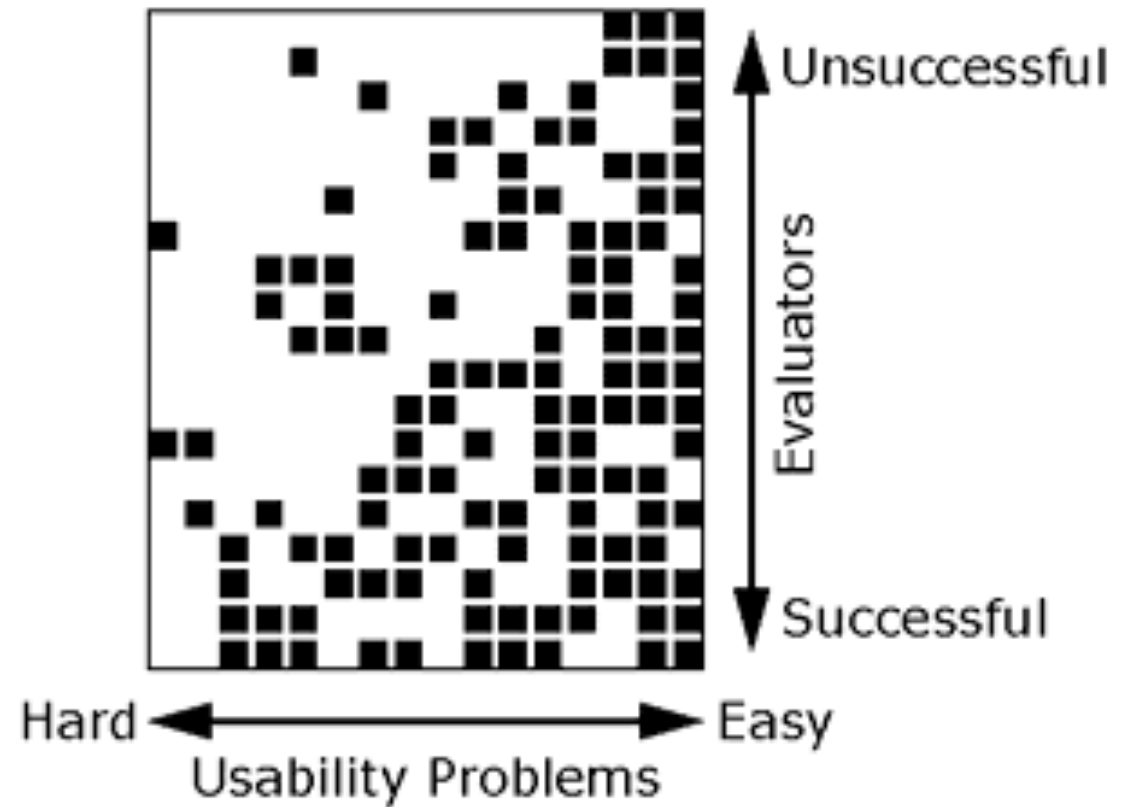
Metod

- Välj heuristik/lista av principer att använda (väl utprovad och bekant för experterna)
- 2-5 användbarhetsexperter får en representation av systemet (skisser, prototyp, färdigt system)
- Experterna utforskar systemet för att bekanta sig med det
- Experterna granskar systematiskt mot principer och noterar avvikelser och problem (kopplade till respektive princip)
- Sammanställ listorna och analysera, prioritera

Resultat: upptäckta problem

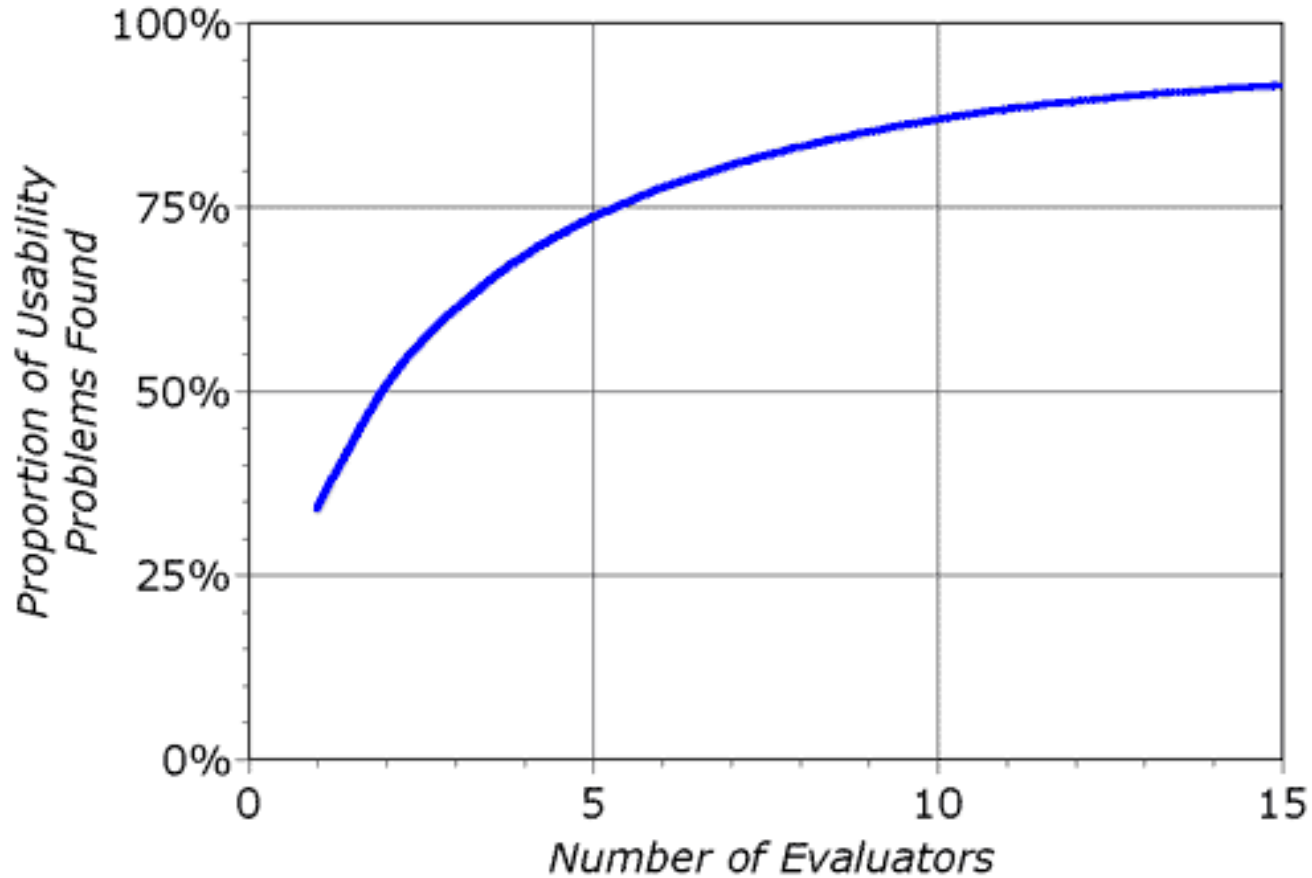
- Situationer eller lägen där systemet inte följer principerna
 - ex: laddning av bild 3 kan ta tid, visa pågående aktivitet
 - ex: bild 4 har rubriken Skriva medan menyvalet som leder dit heter Utskrift
- Bäst resultat om experterna är kunniga både om principerna och domänen
- OBS: alla problem uppfattas inte som problem av användare
- OBS: Experterna hittar inte alla problem

Resultatet varierar



Hur många utvärderare

<http://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>



Sammanställning av resultat

- Sammanställ alla problem som hittats
- Allvarlighetsgrad 0-4:
 - Inte ett problem över huvud taget - Bara kosmetiskt problem - Mindre problem - Större problem - Användbarhetskatastrof

Bedömningar av allvarlighetsgrad

Frekvens

Hög: Tre eller fler av deltagarna upplever problemet

Mellan: Två av deltagarna upplever problemet

Låg: En av deltagarna upplever problem

Inverkan

Hög: Hindrar användaren från att klara uppgiften (kritiskt fel)

Mellan: Orsakar användaren besvär, men uppgiften kan slutföras (icke-kritiskt fel)

Låg: Mindre problem som inte hindrar användaren från att klara uppgiften

Bedömningar av allvarlighetsgrad

Hög	2	3	4
Mellan	1	2	3
Låg	0	1	2
Inverkan Frekvens	Låg	Mellan	Hög

Heuristisk utvärdering i andra områden

Idén att granska något utifrån principer går att applicera på andra områden där det finns principer.

T.ex. interaktiva system som ska övertyga användaren om att ändra vanor (sluta röka, börja motionera...) plus principer för vad som uppfattas som övertygande ger bedömning av potentiell övertygande förmåga

Nielsens 10 heuristiker

10 tumregler för användbarhet

(Nielsen, 1993; övers. Ottersten & Berntsson, 2002)

1. Enkel och naturlig dialog
2. Använd ett naturligt språk
3. Minimera användarens minnesbelastning
4. Enhetlighet
5. Förse användaren med återkoppling
6. Förse användaren med klart markerade funktioner för att avbryta dialogen
7. Effektiv användning
8. Bra felmeddelanden
9. Förhindra fel
10. Hjälps och dokumentation

1. Enkel och naturlig dialog

Ingen irrelevant eller sällan använd info

Relevant info ska vara synlig

Info ska komma i naturlig och logisk ordning

2. Använd ett naturligt språk

Använd ord som är bekanta för användaren

3. Minimera användarens minnesbelastning

Gör valbara objekt och funktioner synliga

Användaren ska inte behöva komma ihåg saker från en del av produkten till en annan

Instruktioner ska vara synliga eller lätta att få fram

4. Enhetlighet

Användare ska inte behöva fundera på om olika ord, situationer eller handlingar i systemet betyder samma sak

Följ plattformsriktlinjer

5. Förse användaren med återkoppling

Systemet ska informera om vad som sker i det

6. Förse användaren med klart markerade funktioner för att avbryta dialogen

Det är lätt att välja fel av misstag

En tydligt markerad nödutgång behövs för att hitta tillbaka

Gör det möjligt att ångra och reparera

7. Effektiv användning

Kortkommandon snabbar upp för experten
Stöd både erfarna och oerfarna användare

8. Bra felmeddelanden

Använd ett enkelt språk

Visa vad som är fel

Föreslå en lösning

9. Förhindra fel

Bättre än ett bra felmeddelande är att utforma produkten så att problemet inte uppstår

10. Hjälp och dokumentation

Hjälp och dokumentation ska vara lätt att söka i

Fokuserad på användarens uppgift

Lista konkreta arbetssteg

Inte vara för omfattande

Andra granskningsmetoder

- Kognitiv genomgång utifrån Normans handlingscykel för walk-up-and-use-system
 - <http://hcibib.org/tcuid/chap-4.html#4-1>
- GOMS - KLM för effektivitetsanalys
 - Goals, Operators, Methods, Selection rules - Keystroke Level Model
 - <https://en.wikipedia.org/wiki/GOMS>

mattias.arvola@liu
@mattiasarvola

www.liu.se