

Kursusgang 15

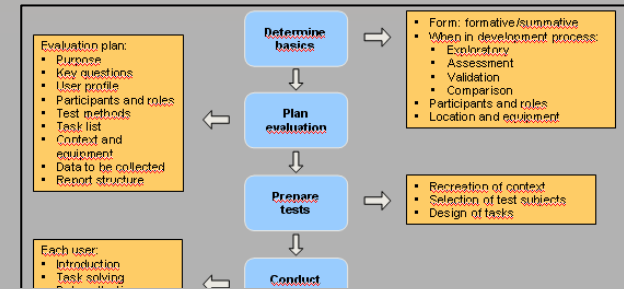
Omkostninger ved usability-arbejde

Oversigt:

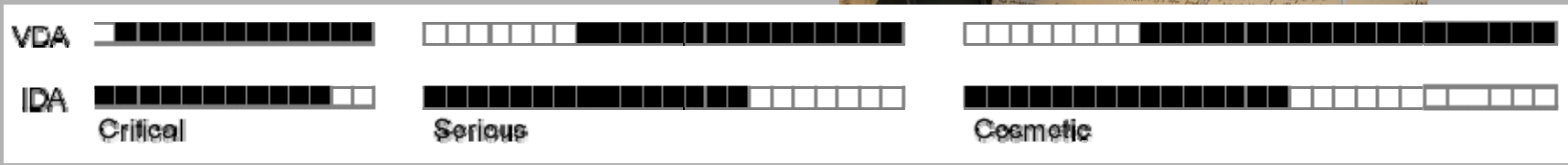
- Sidste kursusgang
- Opgaver
- Cost justification
- Use Case Evaluation

Sidste kursusgang

- Aktiviteter
 - Aktiviteter i usability-evalueringen
- Erfaringer med tidsforbrug
 - CUE-2
 - Vores eksperimenter
- Instant Data Analysis (IDA)
 - Forskningsartikel



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	Gennemsnit
Forberedelse	37	40	57			10	34		70	41
Testi									72	29
Anal									76	44
Samtl									118	112



Opgaver

1. Check standarden for designdokumentet for evt. manglende dele om brugerinteraktion og usability-evaluering.
2. Lav fysisk design af et eller flere elementer i jeres præsentationsmodel. Anvend de metodiske retningslinier for visuelt design på slides 5.21-5.34.

Kursusgang 15

- Cost justification
 - Hvordan finansieres det? (hvordan sælges dette til ledelsen?)
 - Erfaringer med omkostninger
- Use Case Evaluation

Hvordan finansieres det?

Det simple argument:

- I projekt A skal der udvikles et stykke software X
- Der er et overslag over, hvor meget der tjenes på X
- Ud fra dette er der allokeret en bestemt mængde ressourcer til A
- Usability-arbejde koster noget
- Hvis der laves usability-arbejde i A, må denne omkostning derfor tages fra andre aktiviteter
- Hvad er det for aktiviteter?

Et simpelt modargument

- Usability-arbejdet øger kvaliteten af X
Mulige scenarier:
 - Den højere kvalitet giver mindre omkostninger til vedligeholdelse og/eller brug af X (især inhouse udvikling)
 - Den højere kvalitet giver øget salg af X (især ved produkt, f.eks. masseproduktion)
- Usability-arbejdet styrker kvalitetssikring i udviklingsprocessen
 - Moderne udviklingsprocesser kræver beslutninger baseret på en vurdering af produktets kvalitet
 - Usability-arbejdet giver kvalitetsvurdering
 - Usability-arbejdet hjælper med at identificere unødvendig funktionalitet, som der så ikke skal bruges ressourcer på at udvikle
 - Tidligt fundne fejl er billigere at rette

Inhouse: eksempel

Fra Rex Hartson

(http://courses.cs.vt.edu/~cs5714/fall2000/notes/wrap_up/wrap_up.htm)

- For a large distributed system:
 - Users: 75,000
 - Average transactions/user a day: 20
 - Transactions/day: 1,500,000
 - User time per transaction: 5 - 20 minutes
 - Average time saved per transaction, due to improved usability: 30 seconds
 - Average fully-loaded hourly rate: \$25.00
 - Saved per year
 - = 75,000 users * 20 trans/user-day * 0.5 min/trans * 230 days/yr * \$25/hr * 1 hr/60 mins
 - = \$71,875,000.00
 - Other savings: user training, help desk, fewer errors, employee satisfaction
- Regardless of what usability engineering cost for this product, payback is enormous

Tidligt fundne fejl

- Mantei & Teorey, 1988

Cost/Benefit Analysis for Incorporating Human Factors in the Software Lifecycle

(http://portal.acm.org/ft_gateway.cfm?id=42408&type=pdf&coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=41221262&CFTOKEN=59856653)

- Early changes cost 1/4 of changes after installation

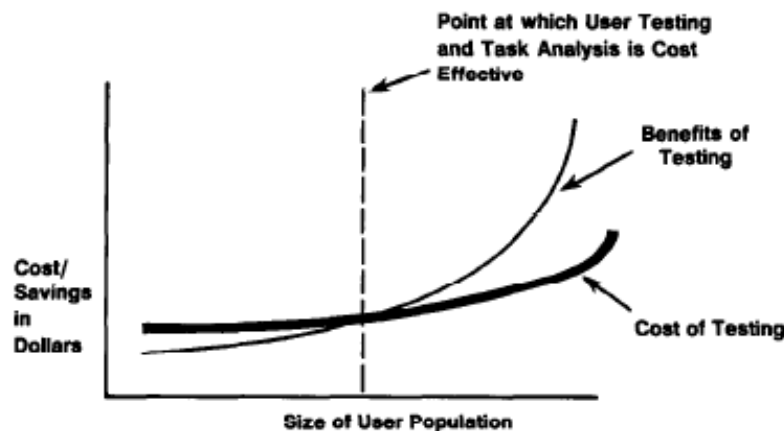
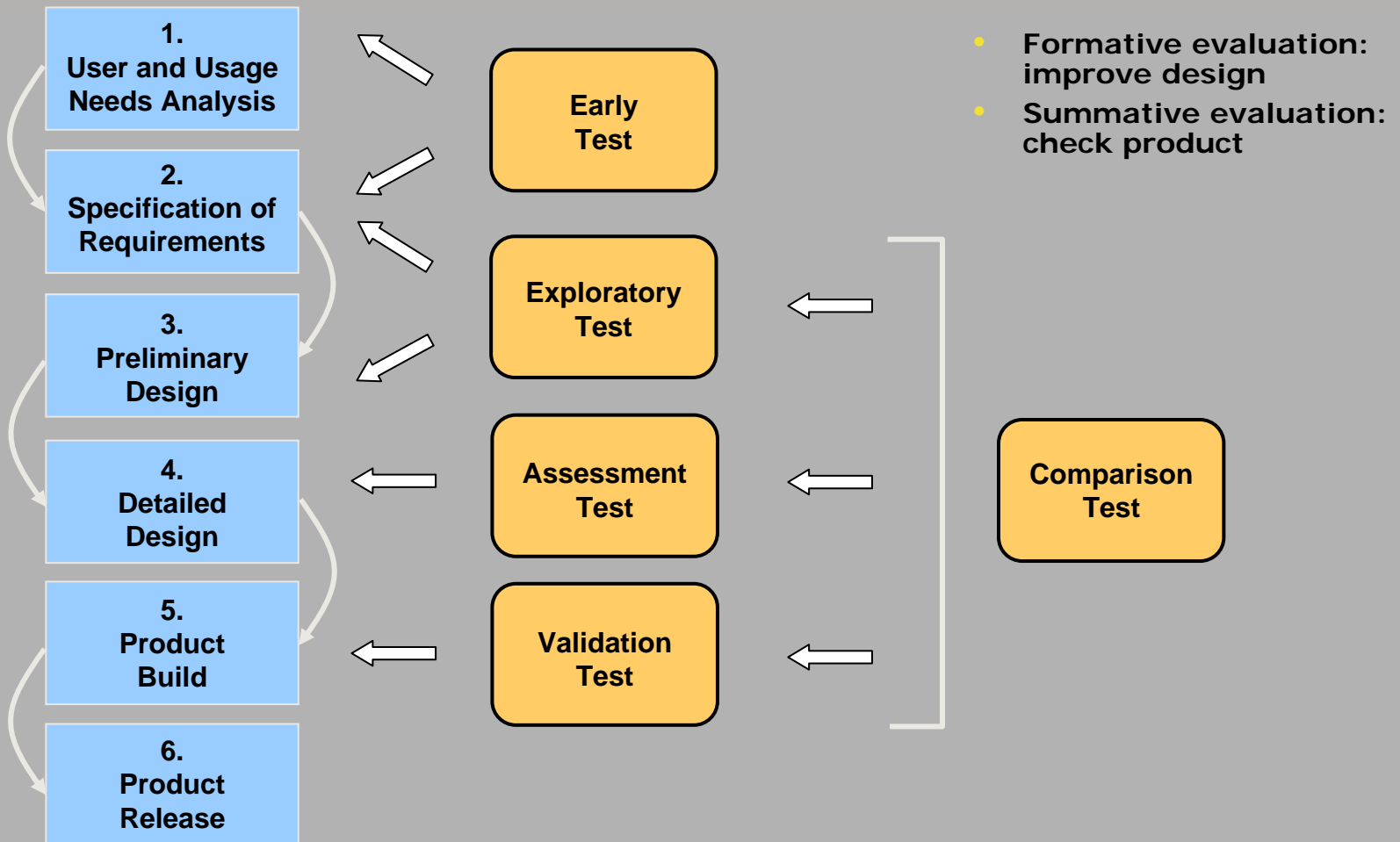


FIGURE 3. Cost of Running User Tests and Benefits Achieved from Running User Tests Graphed Against the Size of the User Population. When the Cost Curve Drops Below the Benefit Curve, these Steps can Achieve a Savings for the Software System

Kursusgang 15

- Cost justification
- Use Case Evaluation
 - Forschungsartikel

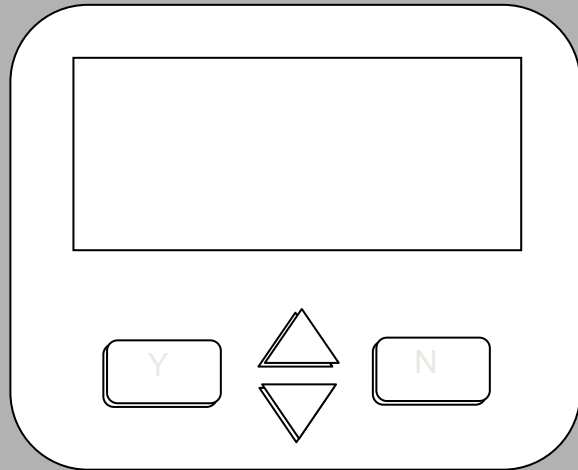
Overordnede rammer: Hvornår i udviklingsprocessen



Fra basis: Teknikker til usability-evaluering

	Bruger kontrollerer	Udvikler kontrollerer
Laboratorium	Tænke-højt Konstruktiv interaktion	Heuristisk inspektion Kognitiv inspektion
Brugerorganisation (felt)	Fokusgruppe Observation Anvendelsesstatistik	Tilbagemelding Interview Spørgeskemaer

System: HealthMonitor



Forskningsartikel

- Hornbæk, K., Høegh, R. T., Pedersen, M. B. and Stage, J. (2007) Use Case Evaluation (UCE): A Method for Early Usability Evaluation in Software Development. *Proceedings of the 11th IFIP TC13 International Conference on Human Computer Interaction (Interact 2007)*. Berlin: Springer-Verlag.

Opsummering og næste gang

Videregående om usability-evaluering

- Omkostninger til usability-arbejde
- Reducering af omkostninger gennem tidlig analyse

Kursusafslutning