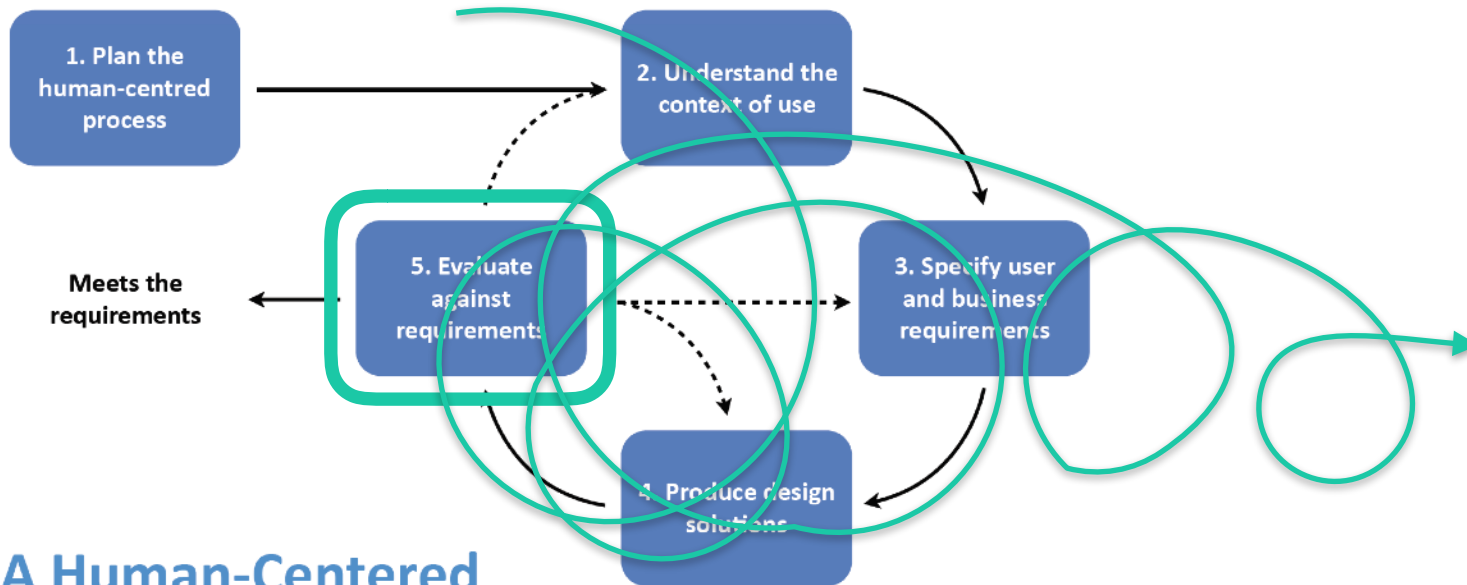


Interaktiva System: Prototyping

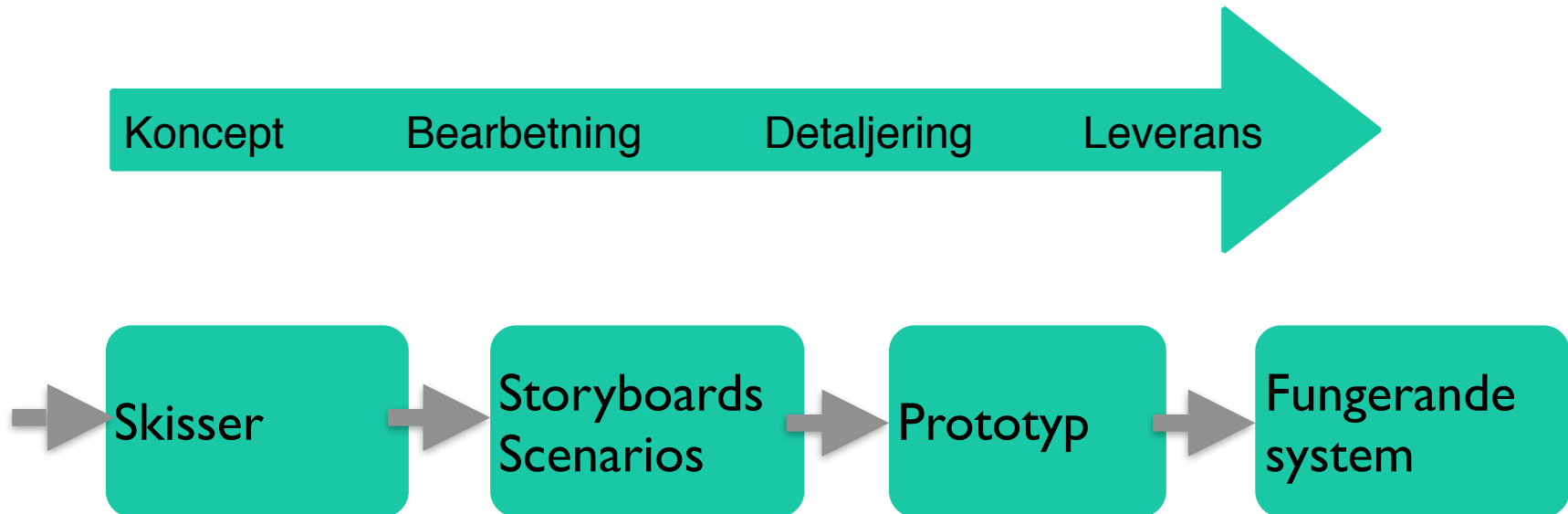
Eva L. Ragnemalm

Användarnära utveckling



**A Human-Centered
Design Process** (ISO 9241-210, 2010)

Utvärdering i olika faser?



Varför prototyp?

”Enlightened trial and error succeeds over the planning of the flawless intellect!”

”If a picture is worth a 1000 words, a prototype is worth 1000 meetings!”

David Kelley, grundare av IDEO

Varför prototyp?

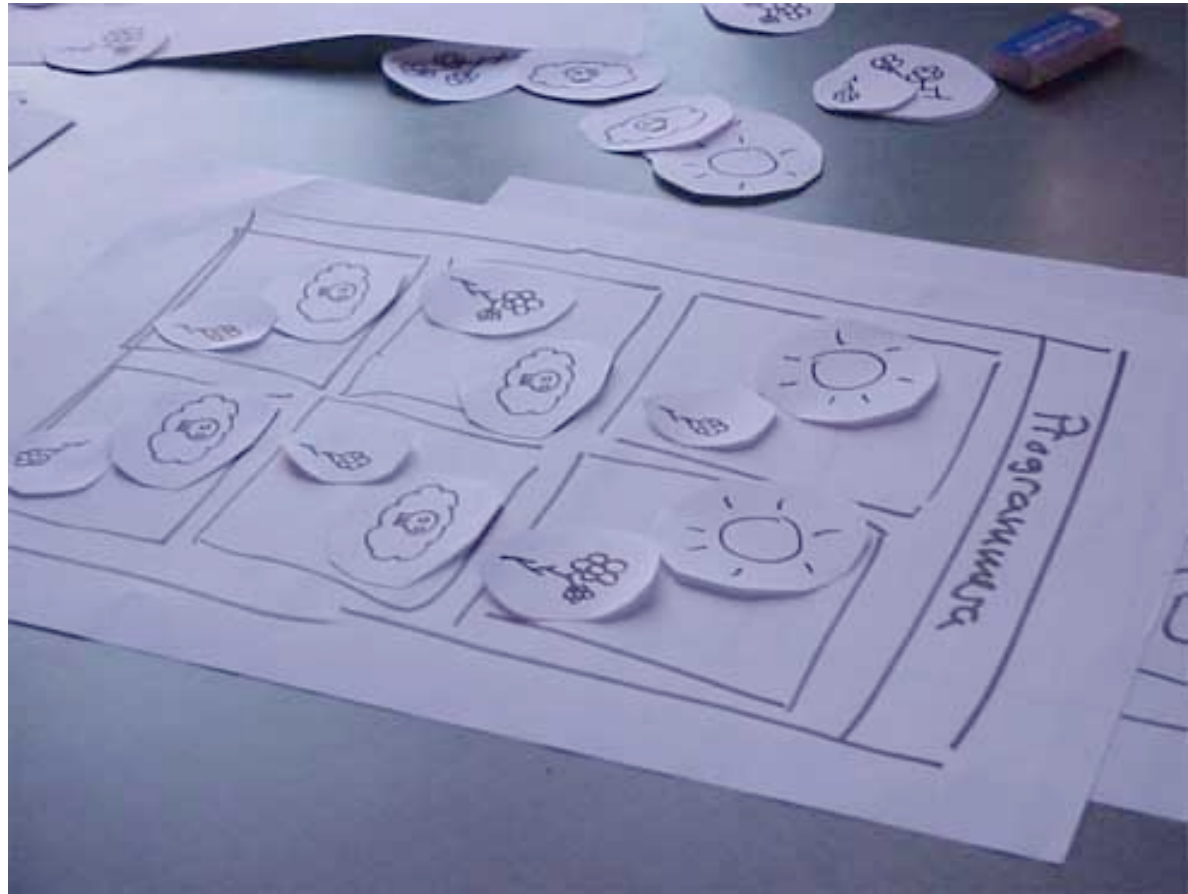
- För att visa hur det kan se ut, fungera, upplevas INNAN det är färdigbyggt.
- För att kunna värdera lösningsförslaget med användare innan man lagt en massa tid på att programmera upp alltihop.
 - en användare kan lätt förstå, pröva, kommentera.

Olika sorters prototyper

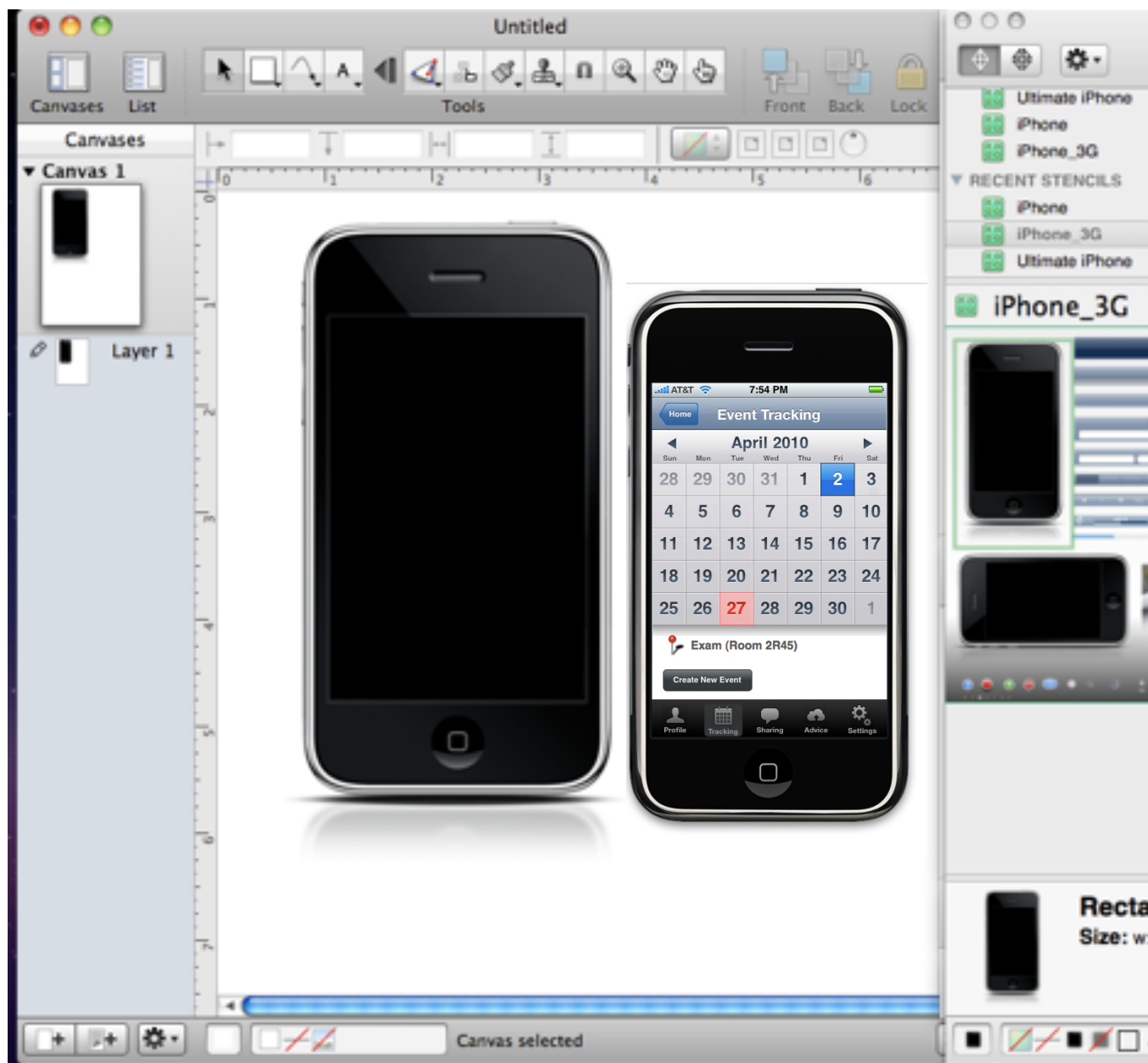
- "Look and Feel" - utseende och funktion, kan användarna förstå vad och hur de ska göra med systemet?
- "Implementation" - tekniska lösningar för delar av funktionen (ex. går det få tillräcklig snabbhet i databas-sökningen?)

Olika sorters prototyper

- Low fidelity vs high fidelity









Email:
 Password:
 Remember me: ☐

Sign up for free!
Instant Alerts
Island Home
HELP!

Top 20 Active Stocks on Island

#	Stock	Shares Matched	LAST TRADE PRICE	Open Order	NET CHANGE
1	JDSU	9,729,773	54.5000	new	+0.3750
2	CECO	7,959,793	39.3200	1,399	+0.9200
3	INTC	7,725,090	30.6875	1,282	+0.0875
4	JNPR	7,011,078	137.7500	668	+0.7500
5	STVO	6,300,607	2.0000	880	-0.0000

Price Tester

Symbol:
 Time: hh:mm:ss

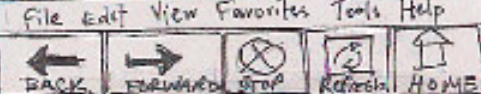
Date	Time	Size	Price	S.M.L
01/23	3:30:58P	100	50.2500	
01/23	3:30:58P	200	50.4300	

LIMIT ORDER TESTER

See if there's a match for your limit order.

Stock:

Quantity:



Address:

Welcome to my.island

My.Island helps you track supply and demand and view second-by-second trading activity for stock trading on Island, and receive instant alerts on your stocks, all in real-time.

Using BookViewer to your left you can view supply and demand, and real-time prices for stocks trades on Island.

Above, use the Top 20 to see the most actively traded stocks on Island. Use the Price Tester to test your last trade against prices on Island.

Set Alerts to receive instant notification of stock trading activity.

Use My browser window to go in a broker site, research site, or simply surf the web.

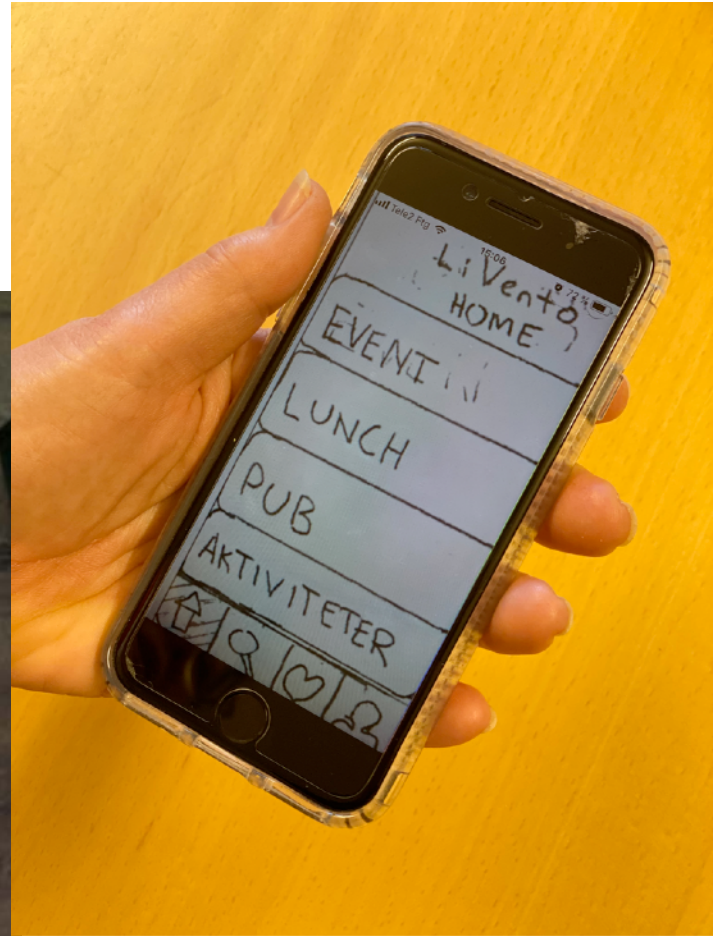
Address:

LAST MATCH		TODAY'S ACTIVITY	
Price	Order	Order	Volume
Time	Volume		
BUY ORDERS TO BE MATCHED		SELL ORDERS TO BE MATCHED	
SHARES	PRICE	SHARES	PRICE

The BookViewer shows you supply and demand for a stock: the top 15 buy and sell orders for each stock that are waiting to be matched are listed by price. Buy order on the left, sell order on the right. The colors in the BookViewer help visually group orders at the same price.

Please type a symbol and hit 'go'.

Mixed fidelity



Search within search results 0 new search



artifact type: ceramics/pottery

Search results: 1-6 of 49



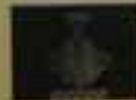
UHL 1000



UHL 1000



UHL 1000



UHL 1000



UHL 1000



UHL 1000

« 7-14 »

► Location (1171)

► Time Period (842)

▼ Artifact Type

- ☒ Ceramics/Pottery(49)
- ☐ Textiles(11)
- ☐ Tools(9)
- ☐ Animals(18)
- ☐ Plant(6)
- ☐ Figurines(1)

► Material Type (750)

► Documents (484)

► Physical Attribute (471)

Fidelity - trogenhet/detaljriktighet

- Låg
 - snabbast att göra
 - enklast att ändra
 - inbjuder till kommentarer om idé, upplägg, funktion
- Hög
 - lite längre tid att göra och ändra
 - inbjuder till kommentarer om detaljer - val av symboler, färger, detaljlayout, ordval

Ökande trovärdighet över tid

- Koncept (kommer användarna ens se nyttan? Metafor)
- Bearbetning (arbetsflöde, navigering funktioner)
- Detaljering (layout, UX, ikondesign)
- Low-Fidelity
- Low/mixed
- High/mixed

Prototyping-material

- Papper/kartong/...
- Lera/frigolit/trä/...
- Elektronik
 - prototypingverktyg
 - Powerpoint/Keynote
 - Film (linjär prototyp)/Screencast

Pappersprototyper (LoFi/mixed)

- Interaktiva!
- Billiga, snabba och portabla
- Lätta att ändra
 - Användare kan själva skapa och förändra
- Används för att undersöka:
 - innehåll
 - funktion
 - navigation
 - struktur





	Engineering Mathematics	E. R. DRAKE	0000000000	View book
	Advanced Engineering Mathematics	E. R. DRAKE	0000000000	View book
	Mathematics for Technicians	A. F. FLETCHER	0000000000	View book
	Engineering Mathematics	E. R. DRAKE & D. GIBSON	0000000000	View book

[Contact](#)
[About us](#)
[Feedback](#)

Time of entry

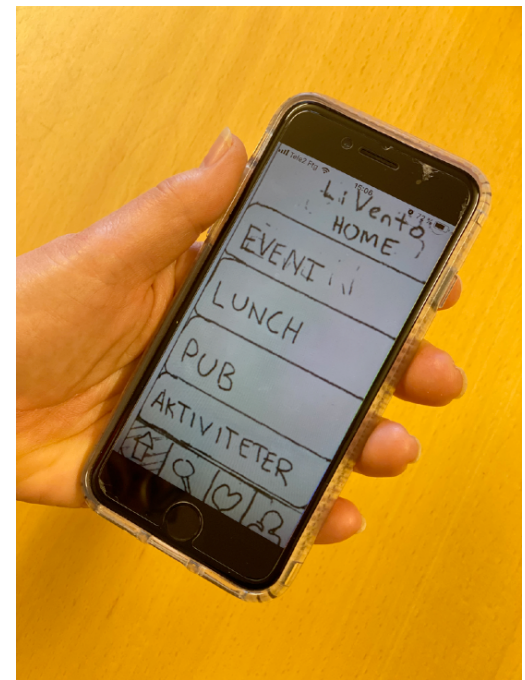
Datorprototyper (HiFi/mixed)

- Prototypingverktyg
 - Figma (gratis)
 - Axure (gratis studentlicens)
 - AdobeXD (LiU?)
 - Marvel (gratis start?)
 - Sketch (30 dagar gratis)
 - Origami (gratis)
 - ...
- vs gränssnittsverktyg (interface builder)

Datorprototyper (forts)

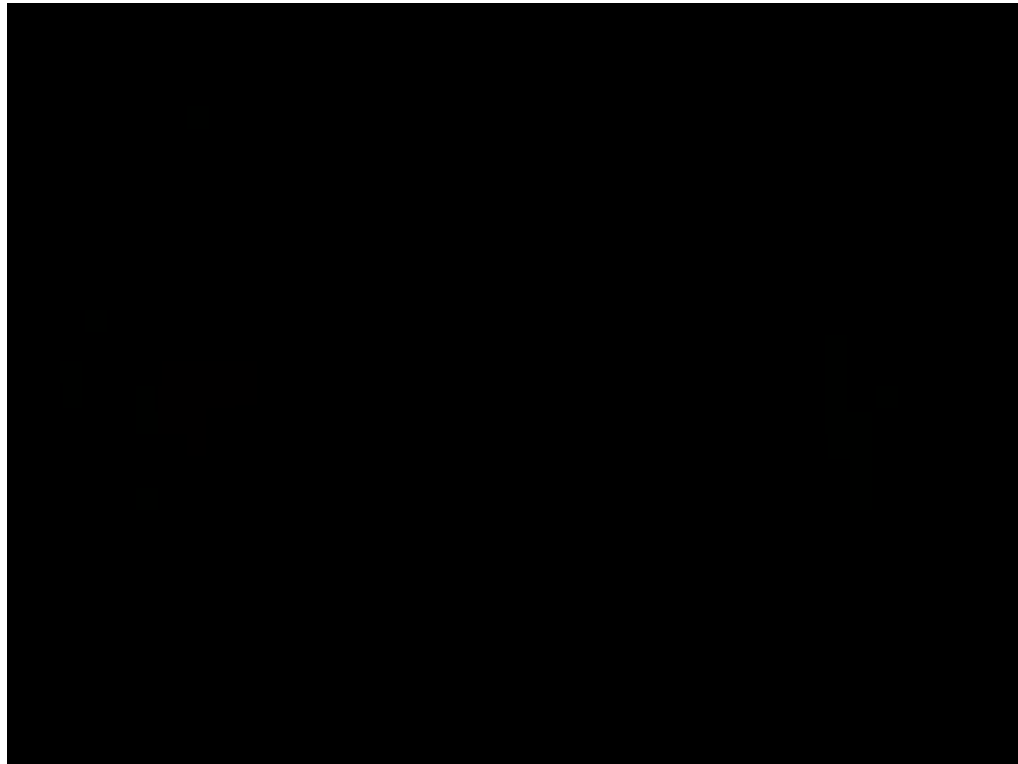
- Animera pappersprototypen
 - ex: pop (prototyping on paper) (gratis), inVision
 - fota skisserna, länka och kör i telefonen!

- Evolutionary
- Throw-away



Andra typer

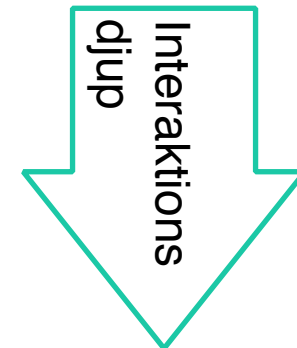
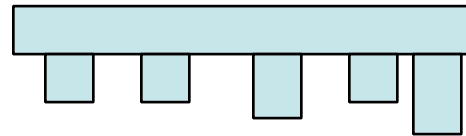
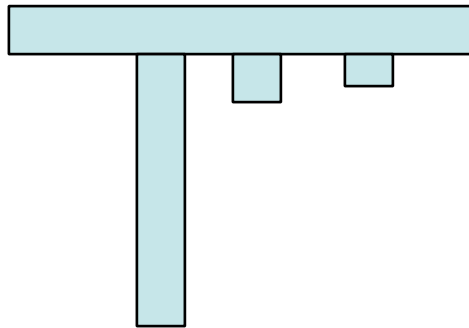
- Wizard-of-Oz





Olika sorters prototyper

- Vertikal (T-prototyp) eller horisontell



Prototypen utformas efter testfallet

- Testfall/Uppgift
 - Ex: Hotellbokning
 - Du letar hotell med minst 3 stjärnor som har pool
 - Då visar sökresultat-skärmen just 3-stjärniga hotell med pool - varken mer eller mindre!

Prototyper är inte kompletta

- delar som inte finns
- delar som inte går tillräckligt fort
- funktionalitet som saknas (ex swip-a pappersprototyp
-

Prototyper i UPG2

- Del A: Pappersprototyp, LoFi (endast IP)
 - Del B: Datorprototyp, HiFi (alla)
-
- Utgå från tre viktiga/centrala saker användaren ska kunna göra i ert system. Dessa är era Användaruppgifter. Dessa ska i slutänden kunna testas av försökspersoner!

Viktigt:

- Prototypa inte hela systemet! T-prototyp!
 - interaktionsdjup för de tre användaruppgifterna (T med 3 ben)
 - Använd skärmbilderna för toppnivå + användaruppgifterna + ”1 lager fel-klick”
- Fyll i exempeldata, t.ex. sökresultat som bygger på att försökspersonen matar in vissa givna värden.
 - ex: sök hotell med 3 stjärnor och pool: sökresultatskärmen innehåller några sådana hotell och inte annat.

Uppgift 2, del A (Bearbetning)

- Gör testscenarier (mer om det nästa fö)
- (IP) Gör pappersprototyp (lektion)
- (IP) Identifiera mål att mäta med Uppgiftsframgång/SUS (effektmål eller brukskvalitetsmål; ex: minst 60% av användarna ska kunna fullfölja alla testuppgifter, eller SUS-värde ska vara minst 75 (lite mer än bara "användbart"))
- Gör användbarhetstest på pappersprototypen (lektion) (mer om det nästa fö)
- Sammanställ resultatet

Uppgift 2, del B (Detaljering)

- Välj ett verktyg
- Revidera er wireframe enligt slutsatserna i del A.
- Implementera en datorprototyp (använd GUI-mallar)
- Genomför användartester med datorprototypen (se nästa föreläsning)
 - Påbörja förberedelserna redan på lektionen då ni testar pappersprototypen.
 - Boka försökspersoner i god tid!
- Dokumentera, presentera

Frågor?

www.liu.se