

Designkoncept och gränssnittsmetaforer

Daniel Bosk

Avdelningen för informations- och kommunikationssystem (IKS),
Mittuniversitetet, Sundsvall.

concept.tex 1914 2014-08-26 13:33:45Z danbos

Översikt

- 1 Att förstå problemområdet
 - Introduktion
 - Ett ramverk för ändamålet
 - Varför konceptualisera?
- 2 Konceptuella modeller
 - Konceptuella modeller
 - Exempel
- 3 Metaforer för gränssnitt
 - Varför metaforer?
 - Exempel
- 4 Typer av interaktion
 - De olika interaktionstyperna

Översikt

- 1 Att förstå problemområdet
 - Introduktion
 - Ett ramverk för ändamålet
 - Varför konceptualisera?
- 2 Konceptuella modeller
 - Konceptuella modeller
 - Exempel
- 3 Metaforer för gränssnitt
 - Varför metaforer?
 - Exempel
- 4 Typer av interaktion
 - De olika interaktionstyperna

Att förstå problemområdet

- Kan vara frestande att börja med att säga att vi ska utveckla en app för att lösa problemet.
 - Användbarhets- och användarupplevelsemål kan missas.
- Identifiera användbarhets- och användarupplevelsemål, detta hjälper förståelsen för problemområdet.
- Formulera antaganden och påståenden om området, försök att motivera dessa.
- Görs oftast tillsammans i designteamet.

Ett ramverk för ändamålet

- Finns några problem med nuvarande system och dess användarupplevelse? Vilka?
- Varför tror du att det finns problem?
- Hur tror du att designidéerna kommer att lösa dessa problem?
- Om du inte har identifierat några problem, utan designar för en ny användarupplevelse, varför behövs din idé?
- Hur tror du att din design kommer att
 - stödja,
 - förändra, eller
 - utökade sätt som används för närvarande? [SRP11, sidan 39]

Ett exempel med 3D-TV

- Ett *antagande* var att tittare inte skulle ha något emot 3D-glasögonen som måste bäras.
- Ett annat var att de inte skulle ha något emot ett högre pris.
- Ett *påstående* var att människor skulle uppskatta tydligare bild och rikare färger.
 - Detta baserades på positiv återkoppling från *biografvisningar* av 3D-filmer.
- Det är ett antagande att bilden blir bättre i 3D.
- Fortfarande obesvarat: kan detta föras över till vardagsrummet?
- Det finns inget problem att lösa, något nytt introduceras.

Varför konceptualisera?

- Orientering En konceptualisering låter designteamet reflektera över hur den konceptuella modellen kommer att förstås av användaren.
- Öppensinnighet Teamet blir inte implementaionsfokuserat alldeles för snabbt.
- Ritning Konceptualiseringen av systemet kan användas som övergripande "ritning" för hela teamet.

Översikt

- 1 Att förstå problemområdet
 - Introduktion
 - Ett ramverk för ändamålet
 - Varför konceptualisera?
- 2 Konceptuella modeller
 - Konceptuella modeller
 - Exempel
- 3 Metaforer för gränssnitt
 - Varför metaforer?
 - Exempel
- 4 Typer av interaktion
 - De olika interaktionstyperna

Konceptuella modeller

- En konceptuell modell är "a high-level description of how a system is organized and operates" [JH02, sidan 26, via SRP11 sidan 40] och
- låter "designers to straighten out their thinking before they start laying out their widgets" [JH02, sidan 28, via SRP11].
- Det kan alltså ses som en översiktlig karta över hur något ska fungera, jämför med er syn på en dator före och efter ni läste Datavetenskaplig introduktionskurs och Operativsystem introduktionskurs.

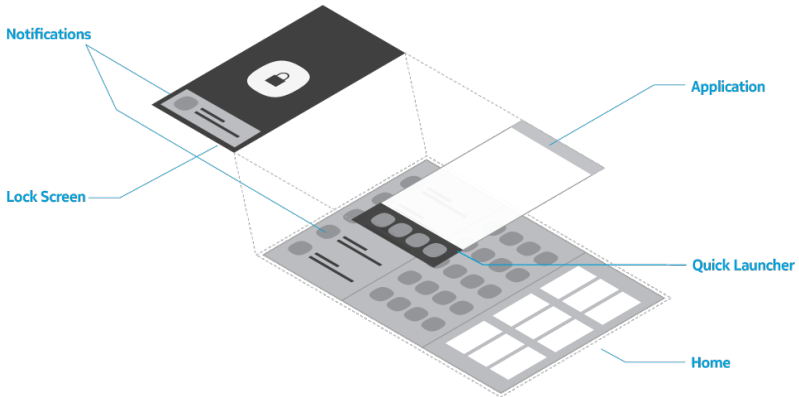
Konceptuella modeller

- Består av
 - metaforer och analogier, för vad och hur systemet ska användas;
 - koncept som användaren möter, attribut och operationer (spara, öppna); samt
 - kartläggning av relationerna mellan dessa koncept.
- Kan användas för att diskutera hur olika metoder stöder de olika koncepten, exempelvis:
 - vad är bästa sättet att sortera och visa webbläsarhistoriken?
- En bra konceptuell modell är självklar och dess operationer är intuitiva.
- De flesta gränssnitt bygger på väletablerade konceptuella modeller: exempelvis kundvagn i webbutik.

Exempel

- Nokia N9
- Dropbox.

Nokia N9



Figur : Översiktsbild av gränssnittsmodellen för N9.

Dropbox

- Bara namnet är en metafor för konceptet.
- Du släpper saker i en låda och har tillgång till lådan överallt.

Översikt

- 1 Att förstå problemområdet
 - Introduktion
 - Ett ramverk för ändamålet
 - Varför konceptualisera?
- 2 Konceptuella modeller
 - Konceptuella modeller
 - Exempel
- 3 **Metaforer för gränssnitt**
 - Varför metaforer?
 - Exempel
- 4 Typer av interaktion
 - De olika interaktionstyperna

Varför metaforer?

- Konceptualisera vad vi gör, exempelvis *surfar på webben*.
- Konceptuell modell som framhävs genom gränssnittet.
- Gränssnittet designas för att likna delar av verkligheten, exempelvis:
 - skrivbordsmetaforen, och
 - sökmotormetaforen.
- Visualisera operationer, exempelvis:
 - en bild av en kundvagn i en webbutik.
- Utnyttjar användarens kunskap om liknande saker.

För- och nackdelar

- Lättare att lära sig nya system, och
- hjälper användaren att förstå den underliggande konceptuella modellen.
- Kan ibland måste bryta mot metaforen, exempelvis papperkorgen *på* skrivbordet;
- kan låsa in designern i ett visst tankemönster;
- konflikt med designprinciper; samt att
- användare kan få en felaktig bild, enbart ser systemet som metaforen.

Exempel på metaforer

- Webbutiker:
 - har kundvagn som produkter kan läggas i, samt
 - har en kassa dit man går när man är klar.
- Amazon Kindle:
 - har en display som påminner om sidorna i en bok,
 - kan bläddra via knappar på båda sidorna av sidan, samt
 - har "samma" tekniska finesser som en riktig bok.
- "Surfar på nätet", "Googla", ...

Översikt

- 1 Att förstå problemområdet
 - Introduktion
 - Ett ramverk för ändamålet
 - Varför konceptualisera?
- 2 Konceptuella modeller
 - Konceptuella modeller
 - Exempel
- 3 Metaforer för gränssnitt
 - Varför metaforer?
 - Exempel
- 4 **Typer av interaktion**
 - De olika interaktionstyperna

Typer av interaktion

Finns enligt [SRP11] fyra typer av interaktion:

- instruerande,
- konverserande,
- manipulerande, samt
- utforskande.

Instruerande

Instruera systemet att göra något, exempelvis genom:

- kommandoradsbaserade gränssnitt, eller
- menystryrda gränssnitt.

Oftast effektiva att använda.

Konverserande

- Systemet agerar som en dialogpartner, exempel:
 - Microsoft Clippy,
 - IKEA:s Anna,
 - Ask Jeeves (sökmotor),
 - Android och Apple Siri.
- Bra för noviser.
- Mindre bra när systemet inte förstår språket.

Manipulerande

- Nyttjar användarens kunskap om hur verkliga objekt kan hanteras. Exempelvis:
 - öppna filer,
 - dra och släppa objekt, samt
 - zooma in och ut.
- Kan dra nytta av produkter som Wii och Kinect.
- Många saker kan inte representeras på detta sätt, exempelvis sök-och-ersätt.

Utforskande

Låter användaren utforska likt den verkliga omvärlden. Exempelvis:

- Google Maps Street-View,
- Google Sky,
- Second Life.

Kombinationen

- Alla dessa typer kombineras oftast.
- De kompletterar varandra.

Referenser

- [JH02] J. Johnson och A. Henderson. Conceptual models: Begin by designing what to design. *interactions*, (jan/feb):25–32, 2002.
- [SRP11] Helen Sharp, Yvonne Rogers och Jennifer Preece. *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*. Wiley, Chichester, 3:e utgåvan, 2011.