

Uppgift 1.1: Grundläggande begrepp

Här är de fem begrepp som jag anser vara mest centrala baserade på boken 'Where the Action is – The Foundations of Embodied Interaction' av Paul Dourish (2001):

1. 'Samarbetssystem'
2. Social Computing
3. Ubiquitous Computing
4. Tangible Computing
5. Embodied Interaction

'Samarbetssystem'

'**Samarbetssystem**' som på engelska kallas 'Computer Supported Cooperative Systems' (CSCW) är ett överordnat begrepp (främst använt inom den akademiska världen) för att beskriva användande, samverkan och samarbete både 'dator-människa' och 'människa-människa' i realtid genom datorbaserade system.

'Samarbetssystem' kan indelas i:

- 'Social Computing' – som avser social interaktion genom datorbaserade system
- 'Tangible Computing' – som avser fysisk representation och fysisk interaktion med datorbaserade system.

'Samarbetssystem' lägger vikt vid människors möjlighet och förmåga att engagera sig – ('Embodied interaction') både i tanke och med kropp via 'Social Computing' och 'Tangible Computing' – för att kommunicera och interagera med varandra på ett mer berikande sätt som ligger närmare hur vi som människor lever och agerar i den miljö/omgivning och sociala värld som vi är en del av.

Exempel ur litteraturen

Relation mellan 'Computer Supported Cooperative Systems' (CSCW) finns bland annat inledningen av kapitel 6 i boken 'Where the Action is'.

Möjligheten att kunna engagera sig, det Dourish använder 'Embodiment' är ett starkt tema i boken och han uttrycker flera gånger vikten av vårt deltagande/engagemang formar den värld vi agerar i.

"'Embodiment' does not simply mean 'physical manifestation'. Its meaning is grounded in an emerging out of every day, mundane experience." – Paul Dourish, Kapitel 4, s 125, i boken 'Where the Action is'.

Hemtenta: Interaktionsdesign II – Uppgift 1.1

Högskolan i Kristianstad: Interaktionsdesign II

2010-12-19, Per-Ola Olsson

Mina kommentarer

Jag anser att begreppet 'Samarbetsystem' ('Computer Supported Cooperative Systems') är en term som är ganska obekant utanför den akademiska världen. Det är inte ett stor "buzz-word" som alla talar om.

Det är dock ett mycket centralt begrepp in om Dourish bok och vår kurs, och omfattar de centrala idéerna om att bygga på mänsklig upplevelse, faktiska människors sätt att utföra uppgifter och lösa problem och tar hänsyn både de sociala och fysiska aspekterna av det.

Social computing

Social computing avser att vi i allt högre grad manifesterar vår medverkan i gemenskaper och social interaktion genom att använda sociala medier. Det gäller både på lokal (i familjen eller på jobbet), regional (i den region eller land vi lever) och global nivå över hela världen.

Exempel på sociala medier: Chat, Instant Messaging (IM), Wikis, bloggar & mikroblogger, sociala nätverk som t ex Facebook, gemensam data och information som t ex GoogleDocs och DropBox, internet forum och sociala medieresurser som YouTube, Flickr, PhotoSynth mfl.

Vi bildar allt flera gemenskaper via sociala medier för att delar upplevelser, åsikter, agera tillsammans, jämföra/sporra/tävla med varandra, samt att lära av varandra. Exempel på denna typ av gemenskaper är familjen, vänkretsen, arbetsplatsen, politisk eller religiöst samfund, idrottsklubb, hobbyverksamhet, musikstilar, datorspel etc.

Exempel ur litteraturen

'Social computing' som begrepp är grundat i hur människor interagerar med teknologi och med varandra genom teknologi. Dourish betonar det starkt på flera ställen i boken.

Angående tekniken som medium för social samverkan så säger han i summeringen I kapitel, s 97

"Second, technology is increasingly the medium within which activity takes place" – Paul Dourish

"Finally, technological systems are themselves embedded in a set of social and cultural practices that give them meaning at the same time as being constrained and transformed by them." – Paul Dourish

Mina kommentarer

Människan är ett "flockdjur" och vi har alla ett grundläggande behov av att tillhöra grupper, att få synas, höras och bekräftas inom en grupp är viktigt. Att inte ta del av de sociala medierna blir allt mer ett socialt stigma. Det kan snart liknas vid att inte ha en mobiltelefon, inte läsa eller svara på SMS eller epost. Ett visst gruptryck uppstår när allt fler blir medlemmar av sociala media.

Att inte vara en del av informationsflödet via sociala medier gör att 'Den som inte syns finns inte' och att man förlorar referenser till gemensamma upplevelser/information, en del av det som är "sunt förnuft" och "allmän kännedom" formas idag allt mer via sociala media.

Hemtenta: Interaktionsdesign II – Uppgift 1.1

Högskolan i Kristianstad: Interaktionsdesign II

2010-12-19, Per-Ola Olsson

Det som kommuniceras via social media kan röra allt från stort till smått, ett kul klipp från YouTube, en födelsedag, ett evenemang, till att hänga med i en diskussion om något aktuellt ämne. Att få dela sin glädje, sorg, avsky och passion över något man upplever, har sett, hört osv. Det kan även gälla ett "äkta" socialt engagemang som leder till förändring i 'den verkliga världen', som t ex demonstrationen mot rasism efter valet 2010 i Malmö tillkom efter ett upprop på Facebook.

Ubiquitous Computing

Begreppen 'Ubiquitous Computing' myntades av Mark Weiser (vid Xerox PARC Computer Science Lab), som hade en vision att distribuerad datorkraft skulle finnas invävd i den miljö och de ting som vi omger oss med i vår vardag.

Datorkraften skulle bokstavligen finnas i väggar, golv, skrivbord, pennor osv. Idéen omfattar även att den distribuerad datorkraften skulle koordineras mellan de olika tingen runt oss för att skapa ett enhetligt samverkan.

Än så länge har vi bara i begränsad omfattning uppnått Weisers vision. Det finns åtskilliga exempel från forskningsvärlden med experiment som avser 'Ubiquitous Computing', fast antalet kommersiella produkter är än så länge begränsat.

Det exempel jag sett som bäst närmar sig Weisers vision om 'Ubiquitous Computing' är sk 'Sixth Sense technology' som presenterats vid konferensen TED 2009 av en student vid MIT vid namn Pranay Mistry.

Hemtenta: Interaktionsdesign II – Uppgift 1.1

Högskolan i Kristianstad: Interaktionsdesign II

2010-12-19, Per-Ola Olsson

Exempel ur litteraturen

I kapitel 2 i boken 'Where the Action is' talar Dourish om 'Ubiquitous Computing'.

"Weiser's vision of 'Ubiquitous Computing' was one of computationally enhanced walls, floors, pens and desks, in which the power of computation could be seamlessly integrated into the objects and activities of everyday life." – Paul Dourish

"Weiser's model of ubiquitous computing was also, paradoxically, one of invisible computers. Computational devices would be embedded in all sorts of technologies, creating a variety of specialized devices augmented with computational power. The computers would disappear into the woodwork." – Paul Dourish

Mina kommentarer

Som vanligt med böcker så blir de fort gamla och det har kommit många nya intressanta exempel på forskning inom detta område. Det som jag anser vara bäst är dock sk 'Sixth Sense technology' av Pranay Mistry.

Tangible Computing

'Tangible Computing' kan sägas vara ett delområde inom 'Ubiquitous Computing'. Här specialiserar man sig på olika former av interaktion som medger fysisk aktivitet och fysisk representation av resultatet.

Det syftar till att man kan använda intryck från fler sinnen (syn, hörsel, doft, känsel och balans) för att ge och ta emot respons, att agera med fysiska objekt (sk phicons, 'physical icons') och påverka den virtuella världen. Att interagera i den virtuella världen från flera håll genom fysiska handlingar etc.

Begrepp som Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) är exempel på tekniker som hör till området 'Tangible Computing'.

Exempel ur litteraturen

Paul Dourish har många fina exempel på 'Ubiquitous Computing' och 'Tangible computing' i boken som illustrerar vad det går ut på:

- "Feather" som får en fjäder att lyfta när man lyfter ett foto.
- "Live wire" som fysiskt representerar aktivitet på ett nätverk.
- "Scent" som avger en doft beroende på en aktivitet på distans.
- "Illumination Light" och "Urp" är också två bra exempel.

Mina kommentarer

Det finns idag ett antal exempel på kommersiella produkter som försöker närma sig 'Tangible Computing'. Det vanligaste exemplet är nog Nintendo Wii, med sina rörelsebaserade kontroller (remote, nunchaku och balance board), men även spelplattformar som Sony Playstation 3 och Microsoft Xbox har liknande kontroller.

Hemtenta: Interaktionsdesign II – Uppgift 1.1

Högskolan i Kristianstad: Interaktionsdesign II

2010-12-19, Per-Ola Olsson

Xbox Kinect kameran är ett intressant exempel och det har dykt upp [ett antal intressanta experiment](#), där människor provar att använda Kinect som en enhet för att styra andra saker än ett datorspel.

Xbox Kinect och liksom PS3 Eye camera för Playstation 3 kan användas för att agera med objekt på ett sätt som liknar 'phicons'.

Det finns även spännande produkter sk "wetware" som låter oss använda tanke, hjärnaktivitet att styra saker. Två företag [Emotiv](#) och [NeuroSky](#) har t ex produkter som avser detta.

Detta är ju en tankeväckande utveckling och något som kanske Heidegger skulle lyfta på ögonbrynt, över att tankekraft blir handling.

Embodied Interaction

De fyra begreppen 'Samarbetsystem', 'Social Computing', 'Ubiquitous Computing' och 'Tangible Computing' involverar alla aktivt deltagande av människor sk 'Embodied interaction'. För att utforma bra datorsystem som möter dessa begrepp och medger 'Embodied interaction' måste vi dra lärdomar av verkligt mänskligt beteende och problemlösning.

Dourish visar hur filosofi, beteendevetenskap (psykologi och sociologi) och även tvärvetenskapliga områden (som socialpsykologi, antropologi och etnologi) lär oss att vi genom fältstudier måste "studera verkligheten" och lära oss av verkliga människor, i en verkliga situationer/miljöer, för att förstå mänskligt beteenden och sätt att utföra uppgifter och lösa problem.

Teoretiska modeller, abstraktioner och rigida regelverk/arbetsflöden som inte är grundade i verkligheten, gör systemen begränsande och hindrar människor att enkelt och utan ansträngning utföra uppgifter, lösa problem och nå mål.

Dourish betonar även behovet av att som människa både kunna agera "igenom" (med hjälp av) och "på" de verktyg och miljöer vi befattar oss med. Det är viktigt att verktyget kan "försvinna" som en del av aktiviteten vi utför utan att det hindrar oss, samtidigt som vi ibland önskar fokusera på uppgiften respektive verktyget i sig, för att kulan forma/justera så att det passar omständigheterna.

Det är också viktigt att integrerat med uppgiften tydligt visa hur vi löser den och ger bra feedback till den som utför uppgiften, samt de som kan se den utföras eller nås av resultatet av uppgiften.

Exempel ur litteraturen

Dourish hämtar mycket av sina resonemang från 'Phenomenologi', 'Ethnomethodologi' och betonar begrepp som 'Meaning' och 'Coupling' för att förklara vikten av att utgå ifrån verkligheten och dess förutsättningar, samt att förstå att förståelse, motivation och möjlighet att påverka/anpassa är av stor vikt för mänskligt beteende och beslutsfattande.

Hemtenta: Interaktionsdesign II – Uppgift 1.1

Högskolan i Kristianstad: Interaktionsdesign II

2010-12-19, Per-Ola Olsson

I kapitel 3 finns det flesta av dessa resonemang. Dourish använder bl a Martin Heideggers resonemang som utgångspunkt för att betona vikten av mänskligt deltagande/engagemang och att handling

“Dasein is embodied being; it is not simply embedded in the world, but inseparable from it such that it makes no sense to talk of it having an existence of that world.” – Paul Dourish

“We encounter the world as a place in which we act. It is the way we act that makes the world meaningful for us.” – Paul Dourish

Dourish grundar även mycket på Lucy Suchman’s resonemang angående hur vi som individer agerar och löser problem, att vi inte följer en given plan, utan ständigt anpassar oss till situationen och fattar beslut efter vad omständigheterna medger.

Han betonar även Ethnometodologi som argument för vikten av att förstå människors agerande och motivation, samt att vikten av fältstudier.

“Ethnomethodology observes that people do have reasons for acting the way they do. The use of common sense - “what everyone knows that everyone knows” is what this method studies.” – Paul Dourish

“Ethnomethodology turned its attention to the detailed analysis of actual practice, often drawing on ethnographic material, to attempt to find evidence for the ways people achieved orderly social conduct.” – Paul Dourish

Mina kommentarer

Dourish grundar sina resonemang väl i filosofi, fenomenologi, ethnometodolgi mm, men jag saknar att han inte tar upp mer om våra brister i vår perceptionsförmåga.

Hur vi uppfattar och tolkar världen är ju trots allt en viktig del som kommer att påverka våra beslut och agerande. Det finns t ex två mycket intressanta fenomen som kallas ‘Attention blindness’ och ‘Change Blindness’, som påverkar hur om och hur vi uppfattar saker. Daniel J Simons från University of Illinois har gjort några intressant forskning på detta område.

En annan viktig aspekt av hur vi agerar är vår förmåga till empati kontra vår systematisk/analytiska förmåga. Simon Baron-Cohen från University of Camebridge har gjort intressanta studier här som även visar att det finns skillnader mellan könen.

Båda dessa områden skulle varit intressant att ha med i Dourish resonemang och slutsatser.

Hemtenta: Interaktionsdesign II – Uppgift 1.1

Högskolan i Kristianstad: Interaktionsdesign II

2010-12-19, Per-Ola Olsson

Mitt arbetssätt

Efter att ha studerat Paul Dourish bok och skrivit kommentarer i ett document efter varje kapitel, så utgick jag från detta material och skapade en sk Mindmap via applicationen 'iThoughts' på min iPad.

När jag analyserade innehållet i denna MindMap så kom jag fram till att de mest centrala begreppen var de 5 som jag nu valt. Det finns många intressanta samband mellan Paul Dourish resonemang i boken, som jag fick ut genom att göra en Mindmap. Jag bifogar den i PDF form för den som skulle vara intresserad.

Boken har ganska stor tonvikt på historisk bakgrund i form av teknologisk utveckling, historia i filosofi och beteendevetenskap för att grunda de resonemang och slutsatser som kommer senare i boken.

Man skulle kunna betonat mer resonemangen avseende Phenomenologi, Ethnometodologi osv, men kände inte de var huvudpoängen utan mer ett bakgrundsmaterial för att förstå Dourish's slutsatser.

Källförteckning

Litteratur

- Paul Dourish – 'Where the Action Is – The Foundations of Embodied Interaction'. ISBN: 978-0-262-54178-1. The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts 02142.

Internetlänkar

- 'Sixth Sense technology', TED 2009 by Pranay Mistry.
<http://www.6thSenseTechnologies.com>
- Article on the best hacks for Xbox Kinect on the blog 'CrunchGear' from TechCrunch Network by Michael Arrington. <http://www.crunchgear.com/2010/12/07/videos-the-best-kinect-hacks-and-mods-one-month-in/>
- Emotiv – Företag som har produkter för 'neuroteknologi' för att styra datorer med tankekraft.
<http://www.emotiv.com>
- NeuroSky – Företag som sysslar med 'Brain-computer-interface' teknologi.
<http://www.neurosky.com/>

Studiematerial

- Mindmap 'Hemtenta', MindMap Hemtenta.pdf.