

ANPASSAD INTERAKTION



När du skickar ett mail med din mobiltelefon, testar möblering av din lägenhet på IKEAs webbsida eller sätter på värmen i sommarhuset via datorn, använder du ett interaktivt digitalt system. Vem som gjort detta begripligt och användbart reflekterar få över, men allt oftare är en interaktionsdesigner involverad.

– Interaktionsdesigner är ett relativt nytt yrke där arbetsmarknaden expanderar för varje år, berättar Konrad Tollmar. Han är docent på Institutionen för informatik där han leder en ny magisterutbildning i design av interaktiva system, DIS.

– En interaktionsdesigner utbildas till att förstå hur vi använder datorbaserade system. Utifrån det bygger man upp bilder av nya lösningar. Det kräver förståelse av både samhälle och teknik, utforskning av den sociala acceptansen för ny teknik och visioner om hur den tekniska sidan kan utvecklas.

SOM FORSKARE har Konrad Tollmar koncentrerat sig på den digitala framtiden där han ser två tydliga trender. Mobilitet, att bära information med sig, att vara tillgänglig men inte fysiskt låst, är den ena. Vardagen, hur vi kan interagera med våra ting, är den andra.

– Först idag är vi beredda att ta till oss ny teknik i vidare mening. Den har tagit plats i fickan i mobilen, i hemmen. Ett huvudtema för en interaktionsdesigner ►

Konrad Tollmar utforskar hur vi kan använda digitala system utanför datorns skärm. Ett av hans projekt är "vita stenen" där han undersökt hur känslor kan förmedlas.

► är att komma bort från skärmen, att designa användbara system som förenklar vår tillvaro på olika sätt.

På Lunds universitet fortsätter Konrad Tollmar den forskning som han jobbat med på framförallt Ericsson, KTH och MIT – Massachusetts Institute of Technology. Han har arbetat med flera projekt som utforskat former för digital kommunikation utanför datorn och skärmen. Ett av dessa var Brainball, ett tvåmannaspel där den elektriska aktiviteten i hjärnan hos de två motspelarna mäts och överförs till en boll som ska rullas i mål hos motparten. Spelarna sitter mitt emot varandra vid ett bord, och de hjärnvågor som styr bollen är alfa- och theta vågor som uppträder när hjärnan är avslappnad.

ETT ANNAT PROJEKT som föddes under hans tid på Interaktiva Institutet i Stockholm var "Vita stenen".

– Det handlar om känslomässig kommunikation. De två stenarna "talar" med varandra. När man håller den ena i handen värms den andra upp. Det är en ren emotionell form av system där det digitala är osynligt, men i allra högsta grad aktivt.



IDeixis är ett system där mobiltelefonernas kamera blir sökmotor. Prototypen fungerar i tre steg. Man tar en bild på föremålet eller byggnaden man vill veta mer om, skickar den till en sökmotor som analyserar och skickar tillbaka matchande resultat till mobilen. Konrad Tollmars del i projektet handlar om att utveckla programvara som kan "lära mobilen" att tolka det väsentliga i bilden.
ILL: KONRAD TOLLMAR OCH PROJEKTET IDEIXIS.

Ny magisterutbildning i interaktionsdesign

Interaktionsdesign, eller som programmet officiellt heter – design av interaktiva system, DIS – är en ny magisterutbildning på Institutionen för informatik. Till kursstarten i september antogs 30 studenter. All undervisning sker på engelska.

Kursen är knuten till en forskningsgrupp som arbetar med människa – dator – interaktion, MDI eller HCI d som den heter på engelska, Human-Computer Interaction Design. Det är ett tvärvetenskapligt designområde som spelar en alltmer

central del i samhälls- och forskningsutvecklingen.

Gruppen leds av Konrad Tollmar som doktorerade 2001 på en avhandling med titeln "Towards CSCW Design in the Scandinavian Tradition" där CSCW ska uttolkas som Computer Supported Cooperative Work.

– Vår nya magisterutbildning fokuserar på innovation och design av interaktiva tjänster och datortillämpningar för både yrkes- och vardagsliv, samt hur an-

vändare kan medverka vid utveckling av interaktiva system, säger Konrad Tollmar. En viktig förutsättning för utbildningen är att erbjuda studenterna verktyg och rum för att praktiskt arbeta med designuppgifter. Förutom att erbjuda en god teoretisk grund så finns det på institutionen två designlabbs med tillgång till avancerade program och teknik för att visualisera och bygga modeller.

THORE SONESON

Från denna grund har Konrad Tollmar utvecklat konceptet med intelligenta stenar vidare inom ramarna för ett stort europeiskt forskningsprojekt, Palcom, som står för palpable computing, handgripliga datasystem. Idén är att skapa en minnessten – en sten som kan innehålla information och bilder och vara som ett slags dagbok man kan bära med sig.

– Tanken är att man ska kunna lägga stenen vid en teve eller mobiltelefon och med en enda beröring visa bilderna, berättar han. Huvudinriktningen i Palcom-projektet handlar om att förstå vad mobilitet är, vilka kvaliteter det finns i osynliga digitala system och omsätta den kunskapen till att bygga bättre teknik.

MED SINA TIDIGARE KOLLEGOR på MIT arbetar Konrad Tollmar parallellt med IDEIXIS, ett söksystem för mobila enheter baserat på bilder istället för text. Ett slags "fotogoogle". Utmaningen här är att "lära" det digitala systemet att avläsa en form och sedan söka information om den på Internet. Utvecklingen av den tekniken har lett till ett patent som skapat möjlighet att forska vidare på design av programvara för kameratelefoner.

På Institutionen för informatik leder Konrad Tollmar en nystartad forskningsgrupp med fokus på framtiden, både visionärt och i konkreta projekt i samarbete med företag och institutioner i regionen. Man forskar till exempel med Region Skåne, i ett av Vinnova finansierat projekt, om publika hälso-tjänster på webben. Grundtanken här är att privatpersoner ska få tillgång till sina journaler och kunna boka tider via webben.

– Det här berör de flesta samhällsfunktioner idag. De är omgivna av en elektronisk fasad där varje kontakt resulterar i att ett papper skrivs ut och läggs i en hög för att administreras. Vi ska utveckla en webbtjänst som kan användas både utifrån och inifrån, säger Konrad Tollmar.

**TEXT & FOTO:
THORE SONESON**



Petter Alexandersson, doktorand i interaktionsdesign, utforskar hur ljud kan användas inom digitala system. Här med Konrad Tollmar (t.h.). FOTO: THORE SONESON

Lyssnar sig till fel i maskiner

Det låter som en symfoni av industri-ljud. Maskinernas ljud kan kopplas till och från, nästan som olika instrument och kan avlyssnas var som helst. Det är inte musik, utan ett konkret exempel på interaktionsdesign där Petter Alexandersson, doktorand i HCI-d gruppen, utforskar hur ljud kan användas inom digitala system.

Hans projekt "Scapenav" är utvecklat i samarbete med processoperatörer på Perstorps kemiska industrier. Den lilla bärbara handdatorn med hörlurar är kopplad till mikrofoner och fungerar som en ljudmottagare där man i realtid kan konstatera om något gnisslar eller är fel i maskinhallen. Operatörerna som sitter i ljudisolerade rum, vilket är nödvändigt av arbetsmiljöskäl, läser av information på dataskärmar. För dem kan ljudmottagaren betyda en mer

flexibel arbetsplats. För Petter Alexandersson betyder samarbetet att han kan studera hur ljud kommunicerar och testa modeller för hur digitalt ljud kan kontrolleras.

THORE SONESON



En portabel handdator är navet i ett ljudbaserat system som kan göra en operatör i industrin mera flexibel.