

Refleksions Rapport

Studerende ved IT-Universitetet i København

Digitale Medier og Design 2009/2012

Introduktion til Interaktionsdesign (Efterår 2009)

Titel: I-Ball

Udarbejdet af: Raymond C. Ortiz (281185) rcor@itu.dk

Gruppe 3

Vejledere:

Henrik Svarrer Larsen

Anni Rander

Omfang: 13.581 tegn

Link: <http://digitalbrainchild.dk/?p=335>



Indholdsfortegnelse:

Indledning	3
Koncept	3
Empiri	4
Sketching	5
Prototyping	6
Konklusion	7
Perspektivering	7
Kildeliste	8

Abstract:

Our motivation for conducting this projekt manifests itself in the ability to actually create a meaningful design, based on digital technologies, to help the elderly in regaining a healthy and renewed lifestyle. This paper discusses the process that underwent and argue for the choices made during the development of the concept. By using relevant theory together with sketching, prototyping and testing by informants, we have been able to reach a satisfactory result. A result that speaks to terms like social computing, tangible computing and embodied interaction.

Indledning:

Vi har gennem dette semester arbejdet på et interaktionsdesign ud fra emnet ældre mænd i bevægelse, 60+, designopgavens overordnede problemstilling lyder på:

“Hvordan kan vi med digital teknologi motivere ældre mænd i alderen 60-90 til at holde sig i bevægelse? At få bedre livskvalitet gennem øget social aktivitet og en stærkere krop?”

Gruppens målsætning har været at designe på baggrund af de forebyggende egenskaber som ældre kan opnå ved at øge aktivitetsniveauet. Ifølge sundhedsstyrelsen kan ældre, gennem regelmæssig fysisk aktivitet bibeholde deres funktionsevne. Ved at øge muskelstyrke og kondition kan de ældre afhjælpe en stor del af konsekvenserne ved aldring som f.eks. nedsættelse i balance evnen samt muskelmasse, der i høj grad er medvirkende til fald og fraktioner blandt de ældre. (Sundhedsstyrelsen, 2008)

I denne rapport vil jeg forsøge at redegøre for gruppens arbejdsproces, især for de metoder og beslutningsgrundlag der har været med til, i sidste ende, at bunde ud i et interaktionsdesign. Rapporten er bygget op således at de forskellige led i processen er beskrevet og diskuteret, og som sidste led, en refleksion over designets proces og resultater.

Udover den overordnede problemstilling har vi i gruppen, på baggrund af den første empiri samlet, formuleret en [vision](#) som tilkendegiver nogle af de udfordringer som vi ville imødekomme i forbindelse med udarbejdelsen af designet.

Koncept:

En bold og et armbånd. En slags remediering af bolden er hvad interaktionsdesignet endte med at blive. Boldens kunstige intelligens, skal gøre den i stand til at motiverer brugeren til at interagerer med den. Alt afhængigt af den opnået ugentlige aktivitet kontra den anbefalede aktivitet hos den gældende bruger, vil bolden signalere om brugeren er for passiv eller om han holder niveauet. Bolden vil opføre sig til interaktion ved gradvist at skifte farve mellem rød og grøn samt cirkulerer rundt på gulvet indtil at brugeren interagerer med den. ([se brugssceneriet her](#))

Armbåndet har tre funktioner (se figur 1):

1) Tændt

1)



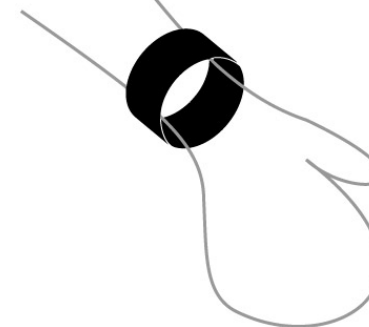
2) Slukket

2)



3) Aktivt

3)



Figur 1

Når armbåndet er tændt vil bolden reagere alt efter hvor lang tid der er gået siden sidst der blev interageret med den. Når slukket er bolden inaktiv. Når armbåndet er aktivt betyder det at armbåndet har registreret en puls og altid vil søge hen imod det nærmeste armbåndets location.

Empiri:

Fokusgruppe interview:

Før at den faktiske designproces kunne begynde at tage form, var vi nødt til at indsamle empiri som skulle give os en forståelse for hvad vores design skulle indebære, og hvilke barrierer vores målgruppe til hverdag står overfor. Vi valgte derfor at foretage et fokusgruppe interview, med en gruppe ældre på Peder Lykke Dagscenter på Amager. Under fokusgruppe interviewet havde vi valgt at fokusere på områder, som vi mente havde relevans for opgavebeskrivelsen; hovedsageligt fokuserede vi på aspekter inden for motivation til bevægelse, livskvalitet og deres forhold til digitale teknologier. Under interviewet fandt vi her ud af at der var en generel 'angst' for internettet, og at de fleste af de ældre ikke føler sig komfortable når de i forskellige situationer bliver henvist til en hjemmeside, da det er for teknisk og at det meget hurtigt kan blive for uoverskueligt. ([Fokusgruppe interview](#)). Ydermere fandt vi frem til at det de ældre sætter mest pris på og motiverer dem til at komme ud af døren er det sociale engagement med de andre.

Deltagerne i interviewet gav os en mulighed for at koncentrere os om hvilke punkter i vores undersøgelsesdesign vi ville vælge at fokusere på; bl.a. de ældres distancerede forhold til digitale teknologier samt motivationsfaktoren og den øgede livskvalitet, skabt i sociale kontekster.

Undersøgelsesdesign:

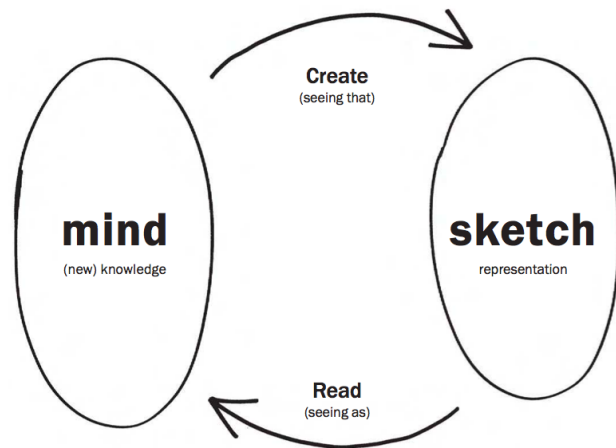
Efter fokusgruppeinterviewet skulle vi her finde en informant. Informantens rolle er her afgørende for vores design, idet at vi gennem interviews og observationer gerne skulle finde frem til vores informants behov samt hvordan designet skal opnå 'affordance' (Dourish, 2004) hos slutbrugeren. Til dette

skulle vi bruge et [undersøgelsesdesign](#) for at bestemme hvilke områder der ville være værd at kigge på og hvordan vi ville finde svar på de identificerede problemstillinger (og hvordan de skulle løses i henhold til Tangible og Social Computing). Interviewet gav nogle nye vinkler til hvordan selve retningslinjerne for designet skulle se ud. Informantens egne initiativer til at udøve lægens anbefalede øvelser ([se video](#)) gjorde os opmærksomme på de fysiologiske aspekter som også blev en central del af vores koncept. På baggrund af [interviewet](#) med informanten, var det på tide at udbygge vores vision for designet.

Sketching:

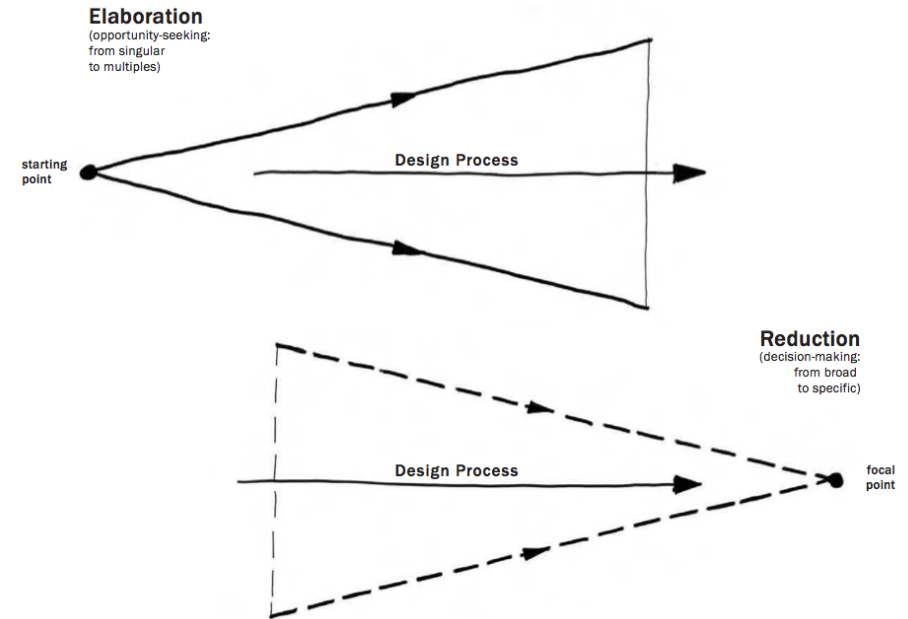
Idégenerering:

Det første stadie i selve design processen starter her. Efter at have [analyseret de empiriske data](#), begyndte vi, som et led i idégenereringen at sketche. Sketching skal ses som en måde at stille spørgsmål/ opfordre til undring (Buxton, 2007).



Figur 2

Efterhånden som de analyserede problemstillinger og deres løsninger bliver repræsenteret gennem [storyboards](#), frembyrder der nye spørgsmål og viden omkring hvilke elementer selve designet kan indebærer. Desuden giver det, ifølge Buxtons model (Figur 3), lejlighed til at uddybe ideerne og derefter afgrænse dem så man i sidste har noget konkret at arbejde med, også kendt som *kill your darlings*.



Figur 3

“From “the glass is half full” perspective, the thing to remember here is that one of the most positive forms of criticism is a better idea, and frequently, that better idea would never have come about were it not for the idea that it replaces”. (Buxton 2004, s. 151)

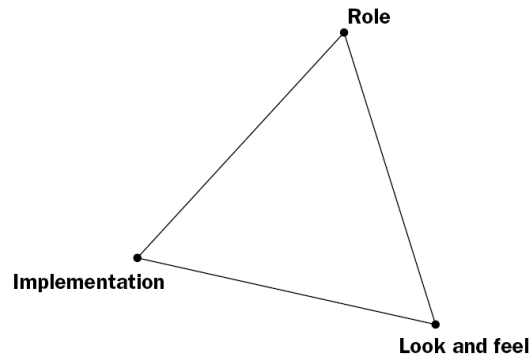
Da vi gennemgik netop denne proces udviklede vores potentielle projekter sig, fra et mere HCI disponeret koncept, til hvad der kan betegnes som ‘tangible computing’ (Dourish, 2004). I processen så vi bort fra den hyppigste form for digitale interface, nemlig skærmen og i stedet fokuserede vi på et design som spænder mere overens med begrebet *embodiment*¹. Beslutningsgrundlaget for at ekskludere skærmen i vores user interface kan i høj grad underbygges af vores empiri; at de ældre finder den moderne PC og dens tekniske attributter utiltalende og demotiverende.

¹

“Embodiment is the common way in which we encounter physical and social reality in the everyday world.” (Dourish, 2004 s.100)

Prototyping:

Det specifikke design var fundet og ideen kunne nu begynde at tage form. I forbindelse med Role, Look and feel og implementering (Houde and Hill, 1997) testede vi nogle forskellige prototyper, bl.a. valgte vi at fokusere på udseende, materialet, vægten og boldens tekniske egenskaber. Bolden har



en vis affordance i og med at boldens form og materiale gør det bevidst for brugeren hvordan designet skal interageres med. Her er der brugt Normans definition af affordance, da Gibsons definition udelukker at brugeren har en vis forforståelse for designet (Hornecker, Eva). Brugeren behøver heller ikke at have en omfattende viden omkring designet, han ved kognitivt at det er en bold, og den tavse viden brugeren har i denne forbindelse gør det eksplicit hvordan at han skal interagerer med designet.

Vi valgte at afprøve [forskellige materialer](#) for at se i hvilken udstrækning de forskellige materialer påvirkede boldens affordance hos brugeren.

Vores informant mente ikke at boldens materiale ville påvirke hans forståelse for designet ([Interview 2 med informant](#)). Testfasen belyste også det logiske i at benytte forskellige materialer, størrelser og vægt alt efter hvilken målgruppe vi havde med at gøre.

En af de andre elementer vi eksperimenterede med var baseret på boldens udseende i henhold til signalfarverne. ([se prototype her](#)). Boldens farver skal være med til at opfordre brugeren til at være aktiv. Den røde farve er bl.a. valgt da farven stimulerer mennesker til at tage beslutninger, og er i høj grad også brugt i reklamer på internettet. (Color Wheel Pro. 200x). Den grønne er valgt fordi den bl.a. symboliserer vækst, harmoni og fred. Med farverne og boldens livlige bevægelser vil vi forsøge ubevidst at fremprovokere en øjeblikkelig reaktion fra brugeren.

I takt med boldens tekniske egenskaber, har vi valgt at hyppigheden af boldens reaktioner afhænger af den gradvise stigning eller aftagning i aktivitet sniveauet så at jo mindre bolden bliver brugt jo oftere vil den give en unik reaktion.

“Despite the technocratic and materialistic bias of our culture, it is ultimately experiences that we are designing, not things. Yes, physical objects are often the most tangible and visible outcomes of design, but their primary function is to engage us in an experience—an experience that is largely shaped by the affordances (Gibson 1979) and character embedded into the product itself (Norman 1988; Gaver 1991). Obviously, aesthetics and functionality play an important role in all of this”. (Buxton s.127)

Vi har valgt ikke at implementere armbåndets tænd/sluk funktion på traditionel vis. Vi mener at armbåndet på samme måde som bolden skal være en del af det embodied interaktionsdesign, og derfor unødvendigt at implementere et traditionelt interface på armbåndet. Det skal ses i lyset af brugerens tavse viden omkring brugen af et armbånd. Vi diskuterede intens denne funktionalitet, og kom frem til at hvis brugeren givetvis tager en pause; tager armbåndet af og lægger det fra sig, så vil bolden stadig, efter lille stykke tid, reagere for at minde brugeren om at han ikke har slukket for det men blot sat det på pause.

Konklusion:

I forbindelse med stillede designopgave er vi nået frem til et oplevelsesdesign. Vi kan konkludere at vi har nået to ud af de tre målsætninger. Vi har implementeret digital teknologi i et design hvor at fysisk interaktion er uundgåeligt hvis designet skal tjene et formål. Ydermere kan vi konkludere at vores design samtidig er med til at styrke kroppen, som fra starten af har været et centralt omdrejningspunkt i processen, og igennem dette øge livskvaliteten. Vi har dog ikke været istand til at bevise at vores design øger social aktivitet, men kan kun håbe på at den implementerede multiplayer funktion er med til at skabe nye sociale bedrifter i de repektive fællesskaber.

På baggrund af gode vibrationer, god forståelse og kommunikation i gruppen har vores ideer, diskussioner og beslutninger skabt en positiv og mere tilfredsstillende udvikling, som ellers ikke ville have forekommet.

Perspektivering:

Selve kommunikationen har tidligt i forløbet været præget af afbrydelser, da vores første informant valgte ikke at deltage yderligere og derfor var nødsaget til at finde en anden. Den iterative proces har tilmed gjort at vi til tider har set os nødsaget til at nedlægge ellers potentielt gode ideer frem for andre. I henhold til udarbejdelsen af prototypen, kan vi godt konkludere at selvom vi nåede at bygge adskillige prototyper, kunne vi godt have brugt længere tid til at eksperimentere med implementering af diverse elementerne i én enkelt prototype, så at den i næste test fase repræsenterer et mere komplet design.

Hvis vi vælger at se ud over vores målgruppe i den givne designopgave, må vi samtidig erkende det betragtelige potentiale som vores design lægger op til. Designet appellerer ikke kun til mænd men også kvinder da ledsmerter Dog stadig set i relation til de fysiologiske aspekter, kunne man her vælge at kaste blikket hen på andre målgrupper som f.eks. kræftramte børn på der gennem længere perioder af kemoterapi er så fysisk og psykisk svækket at genoptræning er en absolut nødvendighed. Det ville i det her tilfælde selvfølgelig medføre nye overvejelser omkring materiale, størrelse og vægt. Derudover kan det tænkes at designet kunne implementeres på samtlige offentlige institutioner hvor der er behov for at øge den fysiske aktivitet hos de tilstedeværende.

“People on a design team must be as happy to be wrong as right. If their ideas hold up under strong (but fair) criticism, then great, they can proceed with confidence. If their ideas are rejected with good rationale, then they have learned something. A healthy team is made up of people who have the attitude that it is better to learn something new than to be right” (Buxton 2004, s.147)

Kildeliste:

Bøger:

Dourish, Paul. 2004. "Where the action is - The foundation of Embodied Interaction." MIT press.

Buxton, Bill. 2007. "Sketching User Experience". Morgan Kaufmann.

Houde, S.& Hill, C. (1997) "What do Prototype Prototype?". Handbook of Human Computer Interaction (2nd ed.).

Sundhedsstyrelsen. 2008. "FYSISK AKTIVITET OG ÆLDRE 2008" [temakapitel til publikationen "Fysisk aktivitet – håndbog om forebyggelse og behandling". 2003. Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse.

WWW:

Color Wheel Pro. "Color Meaning" på Color Wheel Pro [internet] kan læses på <http://www.color-wheel-pro.com/color-meaning.html> [læst: 14.12.2009]

Hornecker, Eva. "Affordances" på Interaction-Design.org [internet] kan læses på <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/affordances.html>

Visuelt Materiale:

Vision

Brugsscenario

Fokusgruppe interview

Undersøgesdesign

Benøvelser

Interview med informant

Analiseret empiriske data

Storyboards

Forskellige materialer

Interview 2 med Informant

Prototype