

Metoder

MacGrath har en tabel for tre domæner, der skal skilles ad; substantive, conceptual and methodological. In Interaction design this is the interaction, the conceptual is the different concepts in interactions design, fx Fitt's law, and lastly the methodological domain, which is about how to study the substantive domain and relate it to the theory which is the conceptual domain.

Methodology (forskningsmetoder). Formative and summative methods. In the general question of methods, you can distinguish between methods for practical development (fx think-aloud test or contextual inquiry) and methods used for research.

Very important in MacGrath is thinking about methods as tools, and that each method has inherent flaws but also potential advantages. This also means that using multiple methods is important. If different methods support something then it is more credible knowledge.

Three characteristics in MacGrath for methods: Generalizability, precision and realism. Generalizability is the degree to which they generalise to the whole population (all users). Precision of measurement. Realism of the situation or context. Most methods have one characteristic in which they exceed, and the different characteristics are usually in conflict.

Surveys are generalizable because we get a big sample size. Laboratory experiments are precise. Field studies are realistic.

McGrath also has three concepts of baserates, correlations, differences. Baserates could be how many people own an iPhone. If I want to know the connection between screen size and productivity I am looking for a correlation, but I do not necessarily know the causal direction. Questions of differences try to elucidate causality.

Jeg vil sige lidt om eksperimenter, som jeg tror I er stødt ind i i forelæsningserne. En definition af eksperimenter. Nogle gange bliver ordet brugt i daglig tale, men her er det mere formelt. Vi har conditions og en hypotese om dem.

Normalt tænker man på det som at man har uafhængige variable. Det betyder at de ikke bliver påvirket af noget, det er nogle vi vælger, det kan være grænseflader eller grupperinger af brugere. De uafhængige variable kan vi observere i en situation og få fat i nogle afhængige variable for eksempel brugbarhed, tilfredshed osv. Inden eksperimentet kan man have en hypotese om relationen mellem uafhængige og afhængige. Der er også mange andre faktorer, der kan påvirke relationen, dem prøver man så at kontrollere, det kan være ved hjælp af tilfældighed. Det er nogenlunde sådan eksperimenter i HCI og mange andre felter er skruet sammen.

I datalogi er der relativt få eksperimenter, især tidligere. Det har dog ændret sig, især med A/B eksperimenter, det bliver især brugt i webdesign, hvor man kan prøve at bruge empiri til

at vælge, når der er et designvalg. Hvilken forskel gør det for, om man installerer en app, om der er et videopreview? Så kan man lave simpel statistik på det.

I klassisk videnskabsforstand, så skal vi have hypoteser om sammenhæng mellem variablerne. For at vi ikke gætte, og måske gætte ud fra data i stedet for at gætte principielt. Men i A/B test behøver man jo ikke at have nogen hypotese, I uafhængige variable kan det være typer af grænseflader, i A/B test kan det være om man har en video med eller ej. Det er vigtigt at overveje om alle de uafhængige variable kun varierer i det vi vil teste.

Validitet. Der er intern validity som har betydning for om vi kan slutte noget kausalt. Ekstern validitet, kan eksperimentet reproducere.

Afhængige variabler kan være usability, psykofysik, grafik. Det er også vigtigt at tænke på, at der er forskel på subjektive oplevelser som fx tid brugt, brugerens hukommelse osv.

Spørgeskemaer. De kan gives til mange mennesker, der er potentiale for generaliserbarhed ved at lave statistik, men det er ikke særligt realistisk, spørgsmålene kan være for specifikke, de kan være ledende, og åbne spørgsmål er svære at analysere statistisk.

Pålidelighed/reliability kan øges ved at spørge om det samme på forskellige måder.

Man bør kun spørge om en ting i hvert spørgsmål, man skal undgå at have præmisser der ikke er valide, man kan tænke over social desirability, hvor folk gerne vil fremstå på en bestemt måde, de skal også være realistiske, så de må ikke være hypotetiske situationer. Man kan også være i tvivl, hvis spørgsmålet ikke er præcist nok.

Pilot tests. There are many existing surveys to evaluate user experience.