Rolf Vidar Mazunki Hoksaas Institutt for Informatikk Universitetet i Oslo

February 9, 2020

OBLIG 2 — Bruk og brukerundersøkelser

Oppgave 1 — Observasjon av bruk

a) Ved å studere interaksjonen mellom flere brukere av det eksisterende Vy-systemet og dens maskiner forventer jeg å finne ut hvordan folk generelt sett tilnærmer seg en togstasjon. Jeg har allerede opplevd selv at problemer allerede kan oppstå før vi engang når det digitale punktet. Eksempler inkluderer at vi ikke vet hvor stedet ligger, ikke finner inngangen, eller ikke kjenner igjen maskinene.

I noen omstendigheter vet ikke brukeren om protokollene heller, og det finnes ingen lett tilgjenglige instrukser. Forskjellige aldersgrupper og forskjellige bakgrunner vil ha forskjellige problemer, og måter å løse disse problemene på. Jeg ønsker å få et innblikk i disse grupperingene, og finne frem generiske løsninger og betraktninger man må tenke på.

- Kjøpe en billett via datamaskin.
- Kjøpe en billett ved en vilkårlig og ukjent stasjon.
- Refundere en billett.
- Finne frem fra en stasjon til en annen stasjon, uten aa bruke eksterne hjelpemidler (altså ved å bare bruke Vy-tilbudte systemer).
- Få kontakt med en ansatt for å spørre etter hjelp (toalettet? språkhjelp? assistanse? ...?)

Deltakeren jeg har valgt er en del av den yngre målgruppen. Yngre mennesker er en del av fremtiden, og burde kanskje derfor bli prioritert når det gjelder innovasjon, men på den andre siden så er det gjerne de yngre gruppene som trenger minst hjelp. Det beste ville vært å spørre flere "typer" mennesker, og få et bredt innblikk av systemet. Å ha muligheten til å gjøre denne observasjonen i utlandet gir meg muligheten til å observere hvordan systemet fungerer her, for å så sammenligne med systemet i Norge, og eventuelt se forskjellen mellom hvordan folk oppfører seg annerledes her enn der.

Siden jeg er ganske kjent med dev vedkomnmende deltageren ville det kanskje være lett å tenke seg at jeg vil forvrenge resultatene av observasjonen, men jeg er ganske vant med å være ekstern observatør uten å innblande meg. Desutten vil jeg informere om dette før observasjonen, for å unngå innblanding.

Jeg har tenkt å forklare gjøremålene hver for seg, og filme diverse snutter som jeg videre analyserer hjemme. Jeg tror det vil være lettere å analysere detaljer i etterkant ved å kunne se ting om igjen, med god tid. Alternativet ville vært å skrive ting opp etterhvert som de skjer, eller bare bruke hukommelsen. Om deltageren ikke ønsker å bli filmet vil jeg forbrede handligssekvens-tabellen i forkant, for å så skrive fortløpende det jeg ser.

Konklusjonen og utdypelsen av analysen må skje i etterkant uansett, men ikke alt for lenge etter, siden hukommelsen også har et betydning i helheten.

b) Personvern er en viktig del av integriteten til alle og enhver. Å vite hvilken informasjon av en selv som blir brukt av andre er viktig for mange, og fra et filosofisk standspunkt ville det ver uetisk å bruke informasjon om andre uten deres modne, fullverdige, og frie sammtykelse.

Det er i tillegg påkrevd av alle land innenfor EU å følge GDPR (General Data Protection Regulation), påkrevd siden 2018 med bakgrunn på etiske prinsipper som tidligere ble brutt. Å ikke følge denne loven kan risikere selskapet store pålegg, og eventuelt bli lagt ned om ledelsen ikke tilrettelegger løsninger, og følger disse.

	Sammtykelse for student-observasjon				
	Jeg,, godtar, forstår, og samtykker med at mitt navn blir registrert i en del av undersøkelsen som ble gjort den februar i 2020. Denne informasjonen vil bli brukt til akademiske formål som en del av en student-undersøkelse, og vil ikke bli behandlet i en komersiell sammenheng.				
	Ved å signerere dette dokumentet lar jeg Rolf Vidar Mazunki Hoksaas observere og ta opp det jeg gjør, for å videre analysere situasjonen, valgene, og omheng. Resultatene av observasjonen vil kunne bli publisert, enten med, eller uten mitt navn. Dette gjør jeg av min egen fri vilje, uten noen personlig gevinst, eller noen form for press.				
e)	, Barcelona februar, 2020.				
	Consentimiento para observación académica.				
	Yo, Gissela Celi Castillo, acepto, entiendo, y consiento que mi nombre sea registrado como parte de una observación realizada el 9 de febrero en 2020. Esta información será utilizada como parte de un estudio sin fines económicos, y no será comercializado.				
	Al firmar este documento, permito que Rolf Vidar Mazunki Hoksaas observe y capture mis acciones, para luego analizar la situación, las elecciones, y el entorno. Los resultados de la observación podrán ser publicados, con o sin mi nombre. Esto lo hago desde mi propia voluntad y elección, sin ningún beneficio propio, y sin ningún tipo de insistencia o fuerza.				
	Gissela Celi Castillo, Barcelona. 9 de febrero, 2020.				

d) Jeg gjorde pilotundersøkelsen selv på vei ned til Spania, der jeg ble kjent med systemet ved å aktivt bruke det. Jeg opplevde en del vanskeligheter når det gjalt å finnne frem. Portene for å gå ut og inn av tog-banen er ikke intuitivt lagt opp, så det er lett og gå på side av billett-leserene. Dette kan skape kaos om det er mange folk som skal gjennom portene samtidig. Å kjøpe billett er ganske enkelt å gjøre på nettet, men man må plukke billetten fysisk opp på en av billet-automatene. Det er ingen form for digital løsning for å beholde billetten. I tillegg må man fysisk registrere billetten hver gang man går ombord et tog, ellers blir ikke billetten gyldig.

Ut i fra disse problemene som jeg ikke har opplevd i Oslo, tenker jeg å se hvordan deltageren forholder seg til disse "problemene". Jeg antar at hen ikke kommer til å tenke like mye over det jeg har lagt merke til som jeg selv gjør.

e) Brukeren av systemet anvender systemet ganske naturlig, og ut i fra vane. Å vite hvilken retning hen må gå gjennom portene er noe som "hen bare vet", uten å å måtte dobbelsjekke. Typen billett som ble kjøpt går også på vane. Overraskende nok har brukeren stort sett en 10-billets-kupong med seg til enhver tid i tilfelle maanedskortet ikke fungerer. Det viser til at månedskortet ikke alltid fungerer som forventet.

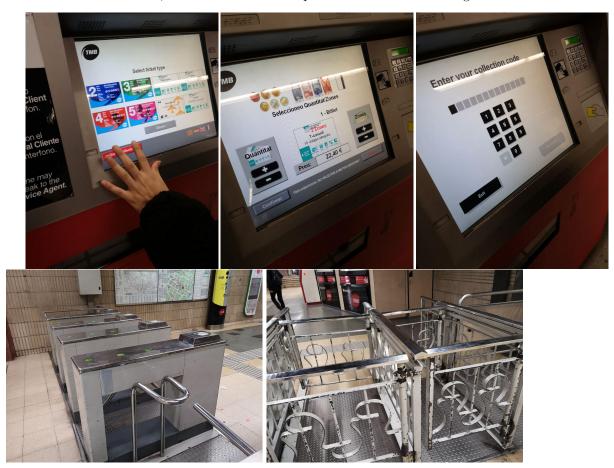
Det er nokså enkelt å ringe etter nødhjelp, eller infohjelp, da det er telefonilinjer over hele sys-

IN1030 Obliq 2 2 Spring, 2020

temet, med direkte linje til en som jobber i nærheten. Svar av vedkommende er nokså ummidelbart, men det er ikke åpenbart å vite om linjen fortsatt "lever", siden det ikke er noen form for visuell feedback. Mer om dette i tabellen.

Brukeren pleier ikke å kjøpe billetter online, siden hen må uansett via en maskin for å plukke disse opp. Et alternativ ville vært å kunne registrere en konto som følger brukeren over tid, som man fyller billetter eller "måneder" på. Disse enkeltbillettene burde vært overførbare, siden det er en av grunnnene til at brukeren/folk kjøper enkeltbilletter. Med dette ville brukeren ikke trenge å lese av kortet hver gang hen skal ombord toget. Det er mulig at folk ville snike seg gratis ombord en del oftere om man ikke trengte å lese kortet for å komme inn. Noen hopper over portene, men vakter ser etter slike folk. Jeg antar det ville vært like billig å ha stikkprøvekontroller istedenfor.

Et lite problem som oppsto av en vant bruker var at ikke alle maskinene godtar kontanter. I første omgang gikk brukeren til feil maskin, og la ikke merke til dette før siste steg i prosessen, der hen måtte betale. Det er ikke et problem jeg tenker på, siden jeg bare bruker kort eller NFC uansett. Forskjellige folk har gjerne forskjellige vaner. Det er viktig å gi muligheten til alle å kunne bruke det de er komfortable med, selv om man må tenke på fremtidsorienterte løsninger.



Oppgave 2 — Analyse: Sekvens av handlinger

a) En handlingsekvenstabell er en "to-dimensjonell"-tabell som beskriver hvordan en bruker og en maskin kommuniserer. Langs "y-aksen" har vi tidsrommet, og langs "x-aksen" har vi i grunnen to spalter, som igjen er hver delt i to.

Til venstre har vi brukeren, og til høyre har vi maskinen. Ytterlig til venstre fremkommer alt brukeren gjør som ikke maskinen ser, og tilsvarende ytterlig til høyre fremstår det maskinen gjør i bakgrunnen. I de to gjenstående spaltene i midten ser vi hva brukeren og maskinen sier til hverandre.

I de ytterlige kolonnene er mye informasjon, som muligvis er viktig å formidle til hverandre.

Formålet med denne type tabell er å kunne analysere hvordan brukere interagerer med maskiner. Vi vil kunne se hvilke forståelse-problemer som finnes i systemet, for å dermed ha mulighet til å forbedre disse.

Human		Machine	
Environment	To Machine	To Human	System design
Approaches machine			
	Presses screen looking		
	for map		
Looks around			
	button		
Silence, waiting			Calls operator
		Operator voice	
	Asks for help		
777		check."	
Waits for answer	Acknowledges		
			Line is on hold.
		Faster beeping sounds	Line is hung up.
			Checking
Waiting			Operator walks
Q . 1	telephone		towards user
Talks with operator			
			Operator explains user
			could press the button to call operator
			through mobile
			walkie-talkie again
User understands			" " " " " " " " " " " " " " " " " " "
	Environment Approaches machine	Environment To Machine Approaches machine Presses screen looking for map Looks around Presses SOS/info button Silence, waiting Asks for help Waits for answer Confused user Confused user Waiting Tries to talk to telephone Surprised Talks with operator User understands	Environment To Machine To Human Approaches machine Presses screen looking for map Looks around Presses SOS/info button Silence, waiting Operator voice Asks for help Op: "Hold on, I will check." Waits for answer Acknowledges Beeping sounds Confused user Confused user Waiting Tries to talk to telephone Surprised Talks with operator User understands

c) Interaksjonen med maskinen er lett så lenge man vet hva en gjør, hva en ønsker, og hvordan systemet fungerer. Hvis ikke man vet hvilken billett man ønsker, og "bare gjør det", oppstår det forvirrelser. Det er dårlig med informasjon om billetter på maskinen, og for å få hjelp vet man ikke helt om det er "ok" å trykke på SOS-knappen. Når man først velger å klikke på denne vet man ikke hvem man prater med, og man forventer ikke at operatøren bare legger på uten å si at han kommer til å fysisk komme for å hjelpe oss.

Hadde operatøren sagt ifra at han legger på hadde dette vært mer intuitivt. Å ha to knapper, selv om de i praksis kunne gjort det samme, for å separere SOS- og info-hjelpen ville gjort det mer inveterende å spørre etter hjelp.

Oppgave 3 — Øvelse: Oppmerksomhet og distraksjon

Å skru av telefonen/nettet er noe jeg er ganske vant med. Jeg bruker telefonen, datamisknen, og bærbaren aktivt nesten hver dag for tiden, men (nesten) aldri når jeg er på jobb. Hvis noen ringer meg på jobben så svarer jeg bare dersom det er sjefen, eller andre viktige jobb-kontakter. Hvis ikke det er noen jeg har aktivt lagt til i unntakene til "Do Not Disturb"-moduset vil jeg ikke få notifkasjon før etter jeg har tid til å sjekke meldingene. Jeg anbefaller alle å ta seg tid til å sette opp telefonen(e) sine for å bare få de meldingene de er interessert i, og ikke alt annet tull. Tross alt, er det er din telefon, og ikke du som er telefonen sin.

Å bruke telefonen som et verktøy er en positiv ting, så lenge man ikke er avhengig av denne. Skru gjerne av telefonen i flere uker om du føler den tar kontroll over livet/hverdagen din, siden det betyr at det har gått for langt. Det er fullt mulig å leve uten telefon selv i dag, der alle andre forventer deg til å følge med på lasset. Det handler bare om å tilpasse seg, ha selvkontroll, og være bevisst om hva en driver med.

Oppgave 4 — Spørsmål til pensum

- Har det vært noen endring gjennom historien relatert til hva folk foretrekker mellom "objektive" og "ekspressive" statistikker/målinger?
- Trenger vi å måle ting objektivt for å komme til konklusjoner, eller er det nok å følge "bobler" som kunstig intelligens kan vise oss?
- Kan vi relatere forskjellige måleteknikker til forskjellige typer intellgense? Vil noen mennesker ha det lettere for å forstå ting om vi presenterer informasjon på en "strippet" og "tall-orientert" måte enn andre?

Oppgave 5 — Refleksjon

Den mest informative delen ved denne obligen var delen om målinger. Jeg tenker ofte på forskjellige måter å "lese og skrive" informasjon, så jeg synes det er spennende å lære om forskjellige måter man kan presentere eller samle samme informasjonen/virkeligheten. Likevel synes jeg det var spennende å gjøre observasjonsdelen, selv om jeg ikke følte jeg observerte nok deltagere for å få noe generell informasjon om hvordan brukere generelt anvender systemet. Jeg tror det ville vært mer effektiv å gjøre en eller flere spørreundersøkelser.

Å kunne sammenligne systemet her i Barcelona versus systemet i Norge tror jeg har vært den mest nyttige delen angående forskjellige systemet, siden jeg merker forskjellen på hvordan folk bruker systemene her med tanke på hvordan disse er lagt opp. Jeg tror også at økonomien og kulturen definerer hvordan systemene må være for å være effektive. Det finnes intet perfekt system som fungerer overalt. Systemene må tilpasses folket der det blir brukt.