

Obligatorisk oppgave 3 i INF1510

Prototyper:

- Det er tid for å kommunisere vår visjon

Sn0w Wh1te -Eventyrdesignerne

Hanieh Ali-Bakhsh
Ingrid L. Christensen
Safa Al-Nashy
Øyvind Sørby
Hans Comtet

Først vil vi presentere gruppemedlemmene ved navn, og gi en oversikt over gruppemedlemmenes spisskompetanse. Vi vil også gi en kort beskrivelse av vårt valgte tema for det interaktive produktet. Deretter beskrives mål, målgruppe og visjon for prosjektet. Her vil vi også redegjøre for hvilke metoder vi ønsker å benytte i utviklingsprosessen slik at vi når vårt mål. Deretter presenteres de to prototypene vi har utviklet så langt.

1. Prosjektgruppa består av:

Hanieh Ali-Bakhsh

Ingrid L. Christensen

Safa Al-Nashy

Øyvind Sørby

Hans Comtet

Gruppemedlemmenes spisskompetanse:

Hanieh: Har bakgrunn fra industriell design, dette vil gruppa utnytte, og det blir derfor naturlig å gi henne ansvar for å tegne low-fidelity prototyper.

Ingrid: Har en BA i journalistikk og vil få spesielt ansvar for å skrive. Gruppeleder.

Safa: Har bakgrunn fra Grensesnitt-design og vil få spesielt ansvar for utvikling av grensesnitt mot sluttbruker.

Øyvind: Har teknisk bakgrunn og vil derfor få spesielt ansvar for å programmere samt utvikle high-fidelity prototyper.

Hans: Har en BA i medie-management og vil derfor få spesielt ansvar for markedsføring.

Møtetidspunkt:

Vi møtes når vi har gruppetime, og ellers etter forelesning på mandager. Gruppen deler opplysninger via Google docs, en Facebook-gruppe samt mail.

2. Tema:

Vår idé, ”1/0 – Mirror Mirror on the Wall,” faller først og fremst inn under temaet ”å fylle tomrom i OJDs hus.” Vi ønsker å skape et interaktivt produkt som er underholdene og gøy å bruke. Vi ønsker ikke bare å fylle tomrom i OJDs hus, men vi ønsker å designe for å gi brukere en god og morsom brukeropplevelse. Kanskje vil vår idé også kunne presentere og visualisere livet i OJDs hus? Kanskje vil det understøtte det sosiale miljøet blant studentene?

Produktet kan også være en del av IFI-festival 17. September 2011. Brukermedvirkning i den videre designprosessen vil være med på å bestemme hva vi vil at dette produktet skal gjøre og på hvilke måte dette vil bli gjort. Først da vil endelig tema avklares.

2. Mål og Målgruppe, Visjon for prosjektet

Målet er og nå alle studenter, ansatte og andre personer som besøker OJDs hus. Foreløpig vet vi at målgruppen er studentene ved OJDs hus. Ved hjelp av vår datainnsamling og en rekke enkle intervjuer, har vi kommet fram til og avgjøre hvilken idè vi satser på. Etter å ha gjennomført en rekke enkle intervjuer og analysert disse kom vi frem til at gruppen ønsket å satse på ideen, ”1/0 – Mirror Mirror on the Wall.” Primærbrukere vil være studenter, men vi håper å skape et produkt som også engasjerer forelesere og andre som besøker OJDs hus.

2. Visjon og metoder for å nå visjonen

Under gruppas brainstorming hadde vi følgende antagelse: Det sosiale miljøet ved OJDs hus kan forbedres. Vi ønsker å designe et interaktivt produkt for å gi studenter en brukeropplevelse.

Visjon:

Interaksjonsdesign handler om å skape dialog mellom mennesker, teknologi og tjenester.

Sharp, Rogers og Preece definerer interaksjonsdesign slik:

Interaksjonsdesign betyr å designe interaktive produkter som forbedre måten mennesker kommuniserer og samhandler på i hverdagen og i arbeidslivet.
(Sharp, Rogers and Preece, Interaction Design Beyond Human-Computer Interaction 2nd edition, page 8.)

Vi ønsker å designe for en brukeropplevelse som gir rom for kommunikasjon og interaksjon mellom mennesker og maskin. Med produktet vårt vil vi skape noe som bidrar til å styrke det sosiale miljøet på huset. Vi vil designe noe som er underholdende, vekker oppmerksomhet og som kan brukes under IFI-festivalen. Derfor har vi valgt å satse på ideen ”1/0 – Mirror Mirror on the Wall.”

For å nå denne visjonen har vi valgt en enkel, iterativ og brukersentrert utviklingsmodell for designprosessen, ISO 13407. Dette for å sikre brukermedvirkning tidlig i prosessen og for å identifisere brukerbehov og etablere krav. Vi ser for oss en iterativ utviklingsprosess. Og med iterativ mener vi en prosess som deles opp i mindre deloppgaver, og krever kontinuerlig repetisjon av de ulike stegene i prosessen. Iterasjon eller deloppgaven gjentas inntil et evalueringskriterium er innfridd. De enkelte problemene identifiseres og løses underveis. Vi velger en iterativ utviklingsmodell fordi det gir rom for at ting kan endres underveis i designprosessen. At designprosessen er brukersentrert vil so at brukere involveres tidlig i prosessen. Vi ønsker å rette oppmerksomheten mot de ulike deloppgavene underveis. Det

endelige måler er å designe et interaktivt produkt for en kvalitativ brukeropplevelse, og det er derfor vi har valgt denne utviklingsmodellen. Vi vil gjøre empiriske undersøkelser gjennom hele designprosessen for å oppfylle brukbarhetsmål og brukeropplevelsesmål.

3. Presentasjon av prototypene:

Først vil vi definere hva en prototype er, og hovedtyper av prototyper. Deretter vil vi beskrive og diskutere de to prototypene vi har utviklet samt målet med disse.

En prototype kan være alt fra:

a paper-based storyboard through to a complex piece of software, and from a cardboard mockup to a molded or pressed piece of metal... A low-fidelity prototype is one that does not look very much like the final product. For example, it uses materials that are very different from the intended final version, such as paper and cardboard. A high-fidelity prototyping uses materials that you would expect to be in the final product and produces a prototype that look much more like the final thing.

(Sharp, Rogers and Preece, Interaction Design beyond human-computer interaction 2nd edition, side 530.)

Det er også mulig å dele high- og low-fidelity prototyper i to underkategorier. Vi kaller disse horisontale og vertikale prototyper, og ofte må man inngå kompromisser mellom de to.

Two common compromises that often must be traded against each other are breadth of functionality provided versus depth. These two kinds of prototyping are called horizontal prototyping (providing a wide range of functions but with little detail) and vertical prototyping (providing lot of detail for only a few functions.)

(Sharp, Rogers and Preece, Interaction Design beyond human-computer interaction 2nd edition, page 537.)

Vi har valgt å utvikle en horisontal low-fidelity prototype og en vertikal low-fidelity prototype. Vi har utviklet våre prototyper for å evaluere og velge mellom ulike alternativer for både brukergrensesnitt og funksjonalitet. Den første prototypen viser et bredt utvalg av funksjoner og brukergrensesnitt. Denne laget vi for å gjennomføre flere semistrukturerte intervjuer under datainnsamlingen. Den siste prototypen har vi laget for å evaluere funksjonaliteten, da prototype en førte til at vi valgte hansken som brukergrensesnitt. Prototype nummer to er en kombinasjon av tegneserie og kodesnutter som viser enkelte funksjoner. Vi kommer også til å utforme flere prototyper, da prototyper utgjør en viktig del av vår iterative utviklingsprosess. Dette fordi:

Prototypes answer questions and support designers in choosing between alternatives. Hence, they serve a variety of purposes: for example, to test out the technical feasibility of an idea, to clarify some vague requirements, to do some user testing and evaluation, or to check that a certain design direction is compatible with the rest of the system development.

(Sharp, Rogers and Preece, Interaction Design beyond human-computer interaction 2nd edition, side 531.)

Vi har analysert og evaluert dataene vi samlet inn i form av semi-strukturerte intervjuer med prototype 1. Vi går nå inn i neste fase av prosjektet der vi vil etablere brukermål, brukerkrav, personaes, scenario samt definere evalueringskriteriene. Prototyper vil bli svært sentrale for oss også under evalueringen av produktet.

Foreløpig har vi identifisert følgende brukermål:

I bruksorienterte design prosesser settes brukeren først. Gjennom å belyse brukermål fra forskjellige innfallsvinkler kan vi sette opp et rammeverk for vårt prosjekt. Vi antar at de fleste brukere er over-gjennomsnittlig interessert i interaktive leker og lar seg fort begeistre til å prøve vårt produkt. Vi ser derfor bort fra den enkeltes psykologiske faktorer som datakunnskaper, evner og erfaringer. Produktet vårt vil være enkelt å forstå og vi trenger ikke å ta hensyn til spesielle brukerforskjeller.

Ut fra intervjuene vi gjennomførte kan vi etablere følgende brukermål (user goals) til produktet:

Generelt

- Produktet skal være lett å bruke
- Vil bli underholdt, overrasket
- Bildet vises på lerret

Input

- Brukerne var mest positiv til handsken

Output

- Ikke lyd effekter
- Effekter på skjermen
- speilbilde 1-0
- lerret viser flere personer
- galleri med bilder
- Overraskelsesmoment
- Innledning og sluttsekvens.
- Interaksjon og manipulasjon av bilde via hansken (fordreie speilbilde, skifte farge utløse effekter osv.)

Vår neste milepæl er å etablere user stories, scenario, personaes og etablere brukerkrav samt definere evalueringskriterier. Vår iterative utviklingsprosess avsluttes når disse evalueringskriteriene oppfylles.

Vi gjorde følgende tanker før vi utviklet prototypene:

Prototype I:

- Skal være en tegneserie, som viser fram generelle funksjonaliteter ved vår idé.
- Legger fram flere alternativer for input.
- Vise at andre studenter også blir nygjerrige på det som vises fram på lerretet.

Prototype II:

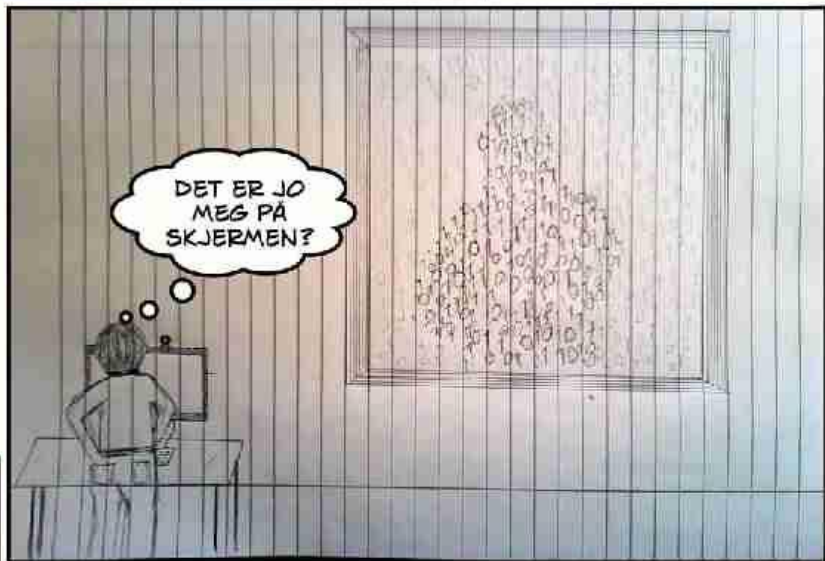
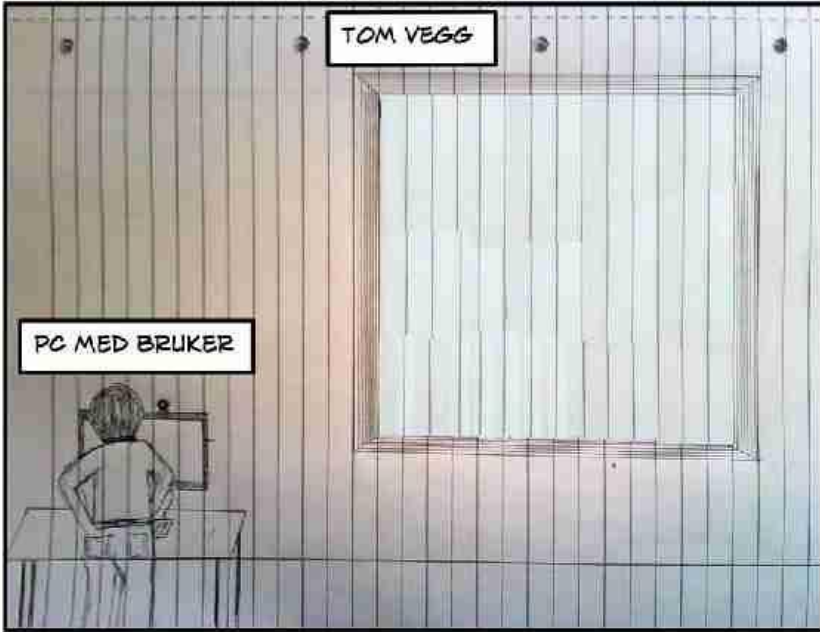
Den andre prototypen valgte vi på grunnlag av intervjuene etter prototype 1.

Etter en vurdering kom vi fram til at vi skulle beholde/legge til:

- Lerret
- Hansken (vil være lenket til veggen for å unngå tap av den)
- Effekter på skjermen
- Muligheten til å interakte-re og manipulere bilde via hansken (fordreie speilbilde, skifte farge utløse effekter osv.)
- speilbilde 1-0
- lerret viser flere personer
- galleri med bilder
- Overraskelsesmoment
- Innledning og sluttsekvens.
- Prototypen er til ved hjelp av Arduino og Processing.
- Prototypen vil bestå av Arduino nano, hanske, lerret, prosjektor, kjetting, sensor.

Vi vil nå presentere våre to prototyper:

Prototype 1:



Input

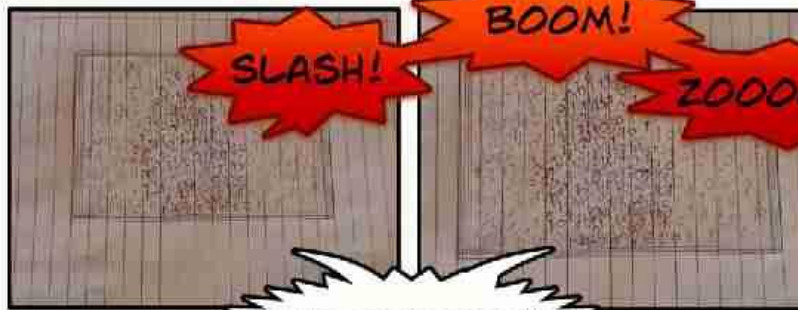
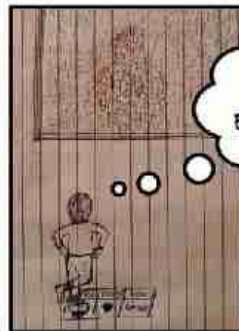
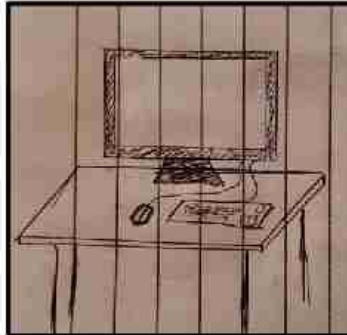


Interaksjon

TEPPET

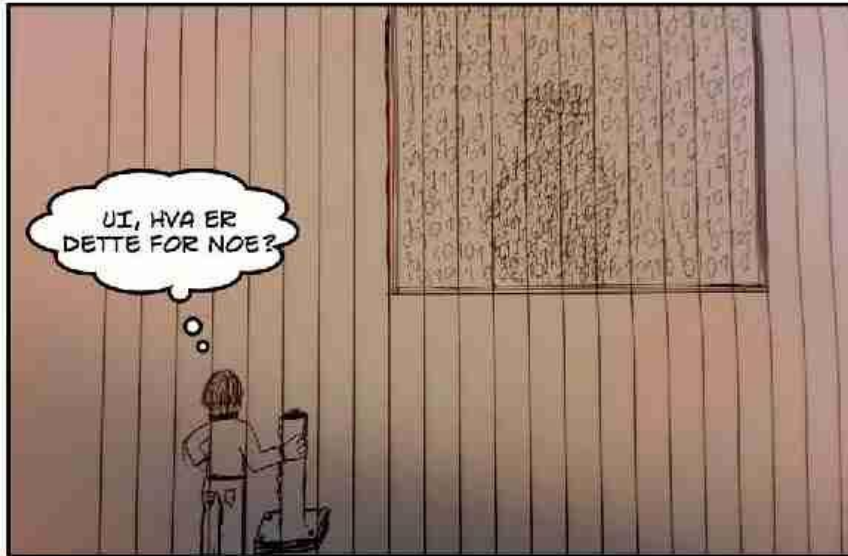


ARDUINO
REGISTERER
BEVEGELSER PÅ
TEPPET GJENNOM
SENSORER.
BEVEGELSENE
SYNLIGGJØRES I
BILDET GJENNOM
BRUK AV
EFFEKTER.



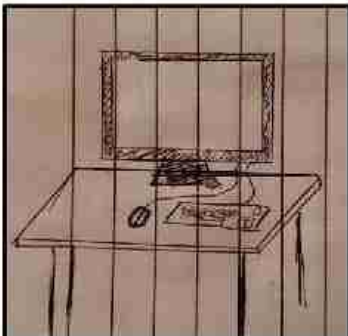
EFFEKT: EKSPLODERENDE
BILDE

JOYSTICK



UI, HVA ER
DETTE FOR NOE?

ARDUINO
REGISTERER
BEVEGELSER PÅ
JOYSTICK
GJENNOM
SENSORER.
BEVEGELSENE
SYNLIGGJØRES I
BILDET GJENNOM
BRUK AV
EFFEKTER.



MIRROR RORRIM

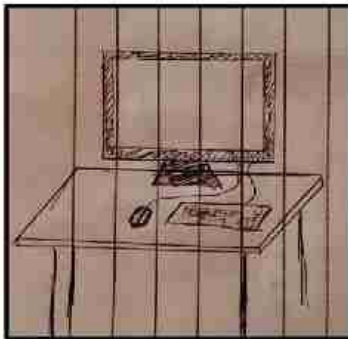
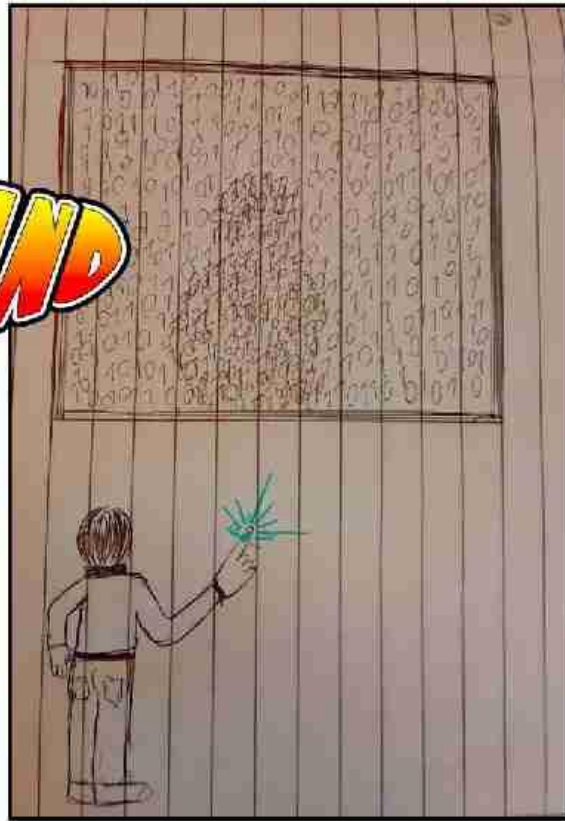


SÅ BRA! MIRROR
FUNKSJONALITET ER
GØY

HANDSKE

MAGIC HAND

ARDUINO
REGISTERER
BEVEGELSER PÅ
HANDSKEN.
BEVEGELSENE
SYNLIGGJØRES I
BILDET GJENNOM
BRUK AV
EFFEKTER.



Hvordan vil vi bruke prototypene?

- Vårt hovedmål med utvikling av denne prototypen var å få svar på hvilken funksjonalitet og brukergrensesnitt brukeren ønsket.
- Vi ønsket å orientere oss om brukerens behov. Formålet med denne prototypen var derfor at den skulle støtte oss under innsamling av data, da vi intervjuet studenter, ansatte og besøkende i OJDs hus.
- Vi ønsket å gjennomføre flere intervjuer med denne prototypen for å bedre kommunisere vår idé og visjon til brukerne, og på den måten sikre bedre feedback.
- Vår implementering av vårt produkt vises ved en tegneserie, hvor prototypen både viser problemstillingen og hvordan løse den, med flere metoder.
- Vi vil først og fremst bruke vår prototype til å få inspirasjon fra både studenter, ansatte og besøkende på OJDs hus.
- Vårt mål med å vise vår prototype til intervjuobjektene er for å få inspirasjon og samle nye tanker, slik at vi kan tenke oss til nye ideer til funksjonaliteter som brukerne selv vil ha

Hvilke former for prototyping vil vi bruke den til?

- Målet er først og fremst å skape en form for kommunikasjon mellom oss og studentene slik at vi kan utvikle inputstype og interaksjonstype i tråd med brukernes behov.

Hvilke materiale har vi brukt til å utforme prototypen vår?

- Vi har valgt å utforme vår prototype ved hjelp av en tegneserie, visualiseringen av vår idé. Dette gjør det lettere for brukeren å sette seg inn i ideen, og evt gi god tilbakemelding
- Andre alternativer kan være digital representasjon hvor vi legger fram hele ideen og viser koden, men dette kan være litt mye frampå, og man kan risikere at brukeren ikke tenker noe ut av seg selv og for mye påvirket av digitaliseringen.

Prototype II:

1. Et tomt lerret på en vegg. Lerret skrus på ved hjelp av sensor som får lerret til å "våkne".



2. Denne hendelsen vekker oppmerksomheten til personen som rusler forbi i det han trigger sensoren.

3. Hendelser som utløses deretter er innledningen til prototypen. Innledningen vil være type trestruktur som utfolder seg.

(miljøarrangement.)



4. Etter innledningen vil et "speilbilde vises på veggen" personen tar hansken ibruk for å så bli en bruker av prototypen.

**Hansken henger i en tråd på veggen (hansken inspirert av Kinect/Wii).*

**Speilbilde vil være 0-1 inspirert av binærsystemet. kan være andre typer speilbilder også.*

**Hendelser kan forekomme på skjermen.*

5. Ved hjelp hansken får brukeren muligheten til å interagere på skjermen.

**Det vil si muligheten til skifte farge eller utløse effekter.*

6. Flere personer kan vises samtidig på lerret samtidig og brukeren kan manipulere speilbilde av seg selv eller eventuelt andre personer som vises på lerretet.

**Eks: Facemorphing, fordreining av speilbilde*

osv.



7. Brukeren kan få muligheten til å lagre bilde av seg selv hvis det skulle ønskes. Bilde vil da bli lagret i et bildegalleri.



8. Idet brukeren tar av seg hansken vil skjermen "eksplodere". Det vil være slutteffekten.

9. En kort stund etter at siste person har forlatt området vil skjermen skru seg av og ikke aktiveres igjen før noen nærmer seg.

Vi valgte å lage prototypen basert på disse stikkordene vi hentet fra intervjuene:

{facemorphing} - Flere er positive med ideen om å interagere med andre personer på skjermen.

{fordreininger på speilbilde} - Flere positive til.

{lyd} - det er flere som er negative enn positive til ideen om lydeffekter

{0-1} - interessant med 0-1, stilen er med IFI2. Flere kunne tenke seg mer en 0-1.

{eksploderende bilde} - blandede følelser med eksploderende bilde.

{x antall personer} - Ideen med flere personer i bilde går igjen.

{endre bakgrunnsfarge} - respons om at det er kjedelig, men også positive sider.

{kult med ting som beveger seg} effekter som for eksempel et tre som beveger er positivt.

{galleri med bilder} flere liker ideen om å ta bilder som kan eventuelt bli lagret i et galleri.

{hansken/hanske/joystick} - Flertallet liker ideen med å interagere med hansken .