Prosjektoppgave in1060, våren 2026

Mye av læringen og arbeidet i in1060 skjer gjennom et stort prosjekt, der studentene jobber i gruppe og planlegger og gjennomfører en designprosess med brukere. Her beskrives prosjektets tema og krav.

Overordnet tema for prosjektet

Interaksjon uten skjerm er det overordnede temaet for prosjektet. Arduino eller tilsvarende elektronikk skal være kjernen i prosjektets tekniske løsning. Interaksjon uten skjerm betyr at *input* skjer gjennom sensorer, dvs. berøring, lyd eller bevegelse, og at *output* både kan bestå av et digitalt signal og/eller en fysisk forandring, f.eks. start av en prosess.

Den tekniske løsningen kan være en konkret, fysisk *artefakt* som vi interagerer med, eller den kan være *bærbar* og integrert i klær eller andre ting vi bærer med oss eller være *bakt inn* i omgivelsene slik at vi interagerer ved å bevege oss eller røre ved ting i omgivelsene. Løsningen kan gjøre ting på egen hånd, etter gitte kriterier, og opptre *autonomt*, slik som f.eks. en termostat slår på varmen når temperaturen er under et visst, predefinert nivå. Den kan også være fordelt på flere artefakter som snakker sammen (*Internet of Things*, IoT).

Interaksjon uten skjerm betyr at brukerne interagerer fysisk med teknologien eller ved å bevege oss i det fysiske rommet. Vi finner interaksjon uten skjerm i fagområdene *tangible interaction* (håndfast interaksjon), *wearable computing* (bærbar teknologi), *embedded computing* (innbakt teknologi), og *ubiquitous computing* (allestedsnærværende teknologi).

Årets tema

I 2026 skal prosjektet dreie seg om å *designe for mennesker på et sted*. In1060 handler alltid om å designe for og med mennesker, og i år er målet å designe for et sted som er viktig for dem, som de oppholder seg på eller besøker – eller ønsker seg. På engelsk skiller vi mellom "space" og "place", dvs. mellom det fysiske rommet og det som gjør at vi tenker på det som et sted som har betydning for oss. Et eksempel er forskjellen på et hus og et hjem.

De fysiske omgivelsene vi er omgitt av setter rammer for hva vi kan gjøre og hvordan. Noen ganger er rammene fysiske, men andre ganger er de sosiale og kulturelle. Et eksempel er at en teaterscene og et auditorium er ganske like rom, men vi oppfører oss forskjellig i dem. Vi organiserer ofte steder vi oppholder oss slik at de passer til det vi gjør eller skal gjøre, f.eks. at ting vi bruker ofte står framme eller er lett å få tak i.

I in1060 skal dere ta utgangspunkt i et sted som målgruppen deres foreslår og de aktivitetene de gjør der, eller dere kan starte med et sted og finne en målgruppe som bruker stedet og så fokusere på det de gjør der. Med utgangspunkt i stedet kan dere involvere målgruppen i design som f.eks.

A. støtte en aktivitet som målgruppen gjør eller ønsker å gjøre, f.eks. gjøre aktiviteten enklere å utføre. Eksempler kan være velferdsteknologi som redesigner ting i omgivelsene for en målgruppe, f.eks. for eldre med dårlig syn og finmotorikk å gjøre det enklere å stille inn radioen eller spille musikk eller å bestille matleveranser. Et annet eksempel fra in1060 er å gjøre det enklere å finne en bok i biblioteket, og flere har designet airtag-aktige løsninger. Støtte til aktivitet på et sted kan også gjøres gjennom å digitalisere ting på stedet, f.eks. at blomsterpotten sier fra når blomsten trenger vann eller lampen sier fra om leggetid.
B. designe koblinger mellom steder. Et eksempel (fra in1060) er design av et digitalt tre til en person, der treets blader kunne tas av og tas med til en språkkafe, der de ble registrert. Etter et visst antall besøk lyste hele treet opp hos personen. Her kan også designforskeren Margot Brereton være et eksempel: hun designet en interaktiv tekjele til en gammel dame slik at de kunne holde kontakt selv om de bodde langt fra hverandre. Flere forskere har laget interaktive ting (lamper, puter) som en person trykker på og som gir signal til en annen langt borte, f.eks.

designforskeren Bill Gaver, som designet en løsning for å kommunisere med moren sin under COVID-19-pandemien.

C. designe for utvidelse av stedet. Det finne mange eksempler fra COVID-19-pandemien der hjemmet også måtte være skole og kontor og lekeplass. Slik design innebærer ofte å representere (noen kjennetegn ved) et sted på et annet sted. Eksempler fra in1060 er et paradis-aktig spill for hjemmeværende barn under COVID-19, en prototype til bueskyttere der den bråkete konkurranse-konteksten ble representert til bruk på trening, og registrering av biesverming slik at birøkteren rekker å hindre at biene flyr avsted. Bill Gaver kan trekkes fram her også, med sitt gjør-det-selv fugletitter-sett, dvs. et viltkamera som kan utvide grensen mellom inne og ute.

D. designe for å gi stedet en (ny) mening for målgruppen, f.eks. ved å designe nye ting til stedet. Designforskeren Will Odom har vært engasjert i å lage "minne-ting", f.eks. et skrin som med ujevne mellomrom printer bilder fra personens digitale fotosamling, og et minneskrin for en person som har gått bort. Forskeren Jemina Colley designet et fysisk-digitalt minnested for pårørende der det ekte gravstedet var utilgjengelig for dem.

Prosjektet kan også ta utgangspunkt i en bestemt målgruppe, f.eks. eldre, synshemmede, turgåere, musikere, birøktere, bueskyttere og finne ut hvordan et sted kan fungere bedre for dem og deres aktiviteter.

Det finnes en liste over tidligere in1060-prosjekter med titler og årstall. På pensumlisten finnes også en liste med referanser til forskningen referert ovenfor.

Krav til prosjektet

Prosjektene skal ende opp med en digital løsning (prototype) som skal være en del av et sted og dermed en del av målgruppens omgivelser, der den enten blir del av eksisterende aktivitet(er) eller bidrar til å realisere en ny, ønsket aktivitet.

1. *Arduino skal være kjernen* i den tekniske løsningen. Hvis løsningen like gjerne kunne ha vært en app er ikke mulighetene i Arduino utnyttet godt nok. Fokusér på *interaksjon uten skjerm*.
2. målgruppen skal ikke være medstudenter, men *folk som tenker og lever forskjellig fra studenter*. Mye av poenget i in1060 er å *forstå andre folks logikk* og prioriteringer og se hvor forskjellige de er.
3. rekrutter en målgruppe som dere kan samarbeide med under hele prosjektet. Vi anbefaler å finne *minst 3 deltakere* som kan delta i prosjektet og som dere kan treffe *minst 3 ganger* i løpet av prosjektet.
4. prosjektet skal være basert på *kvalitative metoder som intervju & observasjon*, ikke kvantitative metoder. Målet er at målgruppens ideer og meninger skal være viktige for design av løsningen. Det er også en ambisjon at deltakerne deres lærer nok underveis i prosjektet om de tekniske mulighetene til at de også kan komme med designforslag. Fokusér på *diskusjon med målgruppen om tekniske muligheter og begrensninger* der dere kommer fram til en løsning som både målgruppen / deltakerne og prosjektgruppen er enige om er ønsket og brukbar og vil bli brukt.

Lykke til!