

Prosjektoppgave in1060, våren 2023

I in1060 er mye av læringen (og arbeidet) knyttet til et stort prosjekt, der grupper av studenter planlegger og gjennomfører en designprosess for og med brukere. Det overordnede temaet for prosjektet er *interaksjon uten skjerm*, der Arduino eller tilsvarende elektronikk skal være kjernen i prosjektets tekniske løsning.

Interaksjon uten skjerm betyr at input og output skjer ved berøring eller bevegelse av en fysisk, håndfast artefakt. Teknologien kan være bærbar og f.eks. integrert i klær eller andre ting vi bærer med oss, eller den kan være bakt inn i omgivelsene slik at vi interagerer ved å bevege oss eller berøre omgivelsene. Videre kan teknologien «være overalt» f.eks. fordelt på flere ting som snakker sammen (*Internet of Things*, IoT). Og, ikke minst, teknologien kan gjøre ting på egen hånd, etter gitte kriterier, slik som f.eks. en termostat slår på varmen når temperaturen er under et visst, predefinert nivå.

Interaksjon uten skjerm betyr at bruker interagerer med teknologien ved hjelp av håndfast interaksjon («tangible interaction») eller ved å bevege seg i det fysiske rom. Vi finner interaksjon uten skjerm i f.eks.

- bærbar teknologi («wearable computing»),
- innbakt teknologi («embedded computing») og
- allestedsnærværende teknologi («ubiquitous computing»).

Tema for prosjektet

Prosjektene i in1060 har som regel et tema i tillegg til dette overordnede temaet. I 2023 tar vi utgangspunkt i at teknologi kan utvide menneskets evner og handlingsrom. Dere kan velge mellom to temaer:

- 1) å utvide eldres evne til å klare seg når aldersrelaterte kroppslige endringer gjør aktiviteter vanskelige å gjennomføre. Dette temaet er innenfor området «velferdsteknologi». Vi er opptatt av hvordan eldre kan fortsette å leve det livet de

ønsker når kroppens aldring reduserer deres evner («capabilities»). Teknologi kan både forlenge og støtte folks evner.

- 2) å bruke teknologiens muligheter som f.eks. sensorer, til å sanse det vi mennesker ikke kan sanse: det vi ikke kan se eller høre, eller fenomener som er for raske eller langsomme til at vi får det med oss. Sensorer kan registrere f.eks. infrarødt lys og «se» om natten eller registrere partikler i luften og varsle om dårlig eller farlig luftkvalitet. Å designe for bærekraftig utvikling i verden («sustainability») og ta hensyn til at verden består av mer enn mennesker («a more than human world») er blitt viktig i design.

For begge temaene er det viktig at den tekniske «løsningen» inngår i aktiviteter og omgivelser for en gruppe brukere: teknologien skal inngå i en brukskontekst.

Krav til prosjektet

- Arduino skal være kjernen i den tekniske løsningen. Kommentar: en tommelfinger-regel er at løsningen ikke kunne ha vært en app - da er ikke Arduino utnyttet godt i designprosessen.
- brukerne skal ikke være studenter, men folk som tenker og lever forskjellig fra studenter. Samarbeid med minst 3 brukere. Kommentar: hele poenget i in1060 er å lære å undersøke og forstå andre personers logikk og prioriteringer og bruke det som basis for design. Designere må kunne snakke med, lytte til og forstå brukere.
- prosjektet skal være basert på kvalitative metoder som intervju & observasjon, ikke kvantitative metoder. Kommentar: i in1060 er det viktig at det er helt konkrete brukeres tanker og meninger som påvirker designprosessen. Reelle brukere sier og gjør ofte ting designere ikke har tenkt på.
- brukerne skal være med i hele designprosessen. Samarbeid med brukerne minst 3 ganger i løpet av prosjektet. Kommentar: Et mål er at brukerne lærer underveis i prosjektet slik at de kan mer og tenker og mener noe annet - og mer, bedre - på slutten av prosjektet enn det de gjorde i starten.

Oppsummert

Prosjektgruppen kan velge mellom de to temaene foreslått ovenfor. Resultatet av prosjektet skal være en fungerende prototype som er designet i samarbeid med brukere og som de ønsker å bruke. Prosjektet skal reflektere over hvordan teknologi kan utvide og støtte menneskelig handlingsrom og evner og bidra til bærekraftige digitale systemer som både er mulige og ønskelige.

Lykke til!