

DAT120 øving 6: Lister og plotting

Læringsmål

Du skal lære hvordan å bruke lister. Du skal lære plotting.

Oppgaver

- a) Ei semikolonseparert fil med måledata er lagt ved oppgaven. Fila heter «trykk_og_temperaturlogg.csv». Fila inneholder følgende kolonner: Tidspunkt, Tid siden start, Trykk – barometer, Trykk – absolutt, Temperatur. Les inn fila og lag lister for tidspunkt, tid siden start, trykk – absolutt, og temperatur. For den obligatoriske delen av øvingen kan du ignorere trykk – barometrisk.
- b) Lag plott for trykk – absolutt og temperatur. Du velger selv om de skal være to delplott i ett vindu eller to helt separate plott. Bruk tid siden start som x-akse for begge disse.
- c) Lag et histogram over temperatur.
- d) For de aller fleste tidspunktene er det 10 sekunder fra dette tidspunktet til neste, men ikke for alle. Skriv ut tidspunkt og tid siden start for unntakene. Skriv ut begge tidspunktene. Du trenger bare å teste «tid siden start» kolonnen.
- e) **Frivillig:** Kolonnen «trykk – barometer» eksisterer for bare noen av linjene i fila. Lag lister eller andre datastrukturer som registrerer tid siden start og barometrisk trykk for de linjene hvor barometrisk trykk er registrert. Plott barometrisk trykk i samme plott som absolutt trykk.
- f) **Frivillig:** Bruk temperaturdataene til å beregne statistikk over temperaturene. For hvert tidspunkt, beregn middelveien og standardavviket for dette tidspunktet og de 59 neste tidspunktene, 60 tidspunkter totalt. Finn middelveien for tidspunktene og bruk dette som tidspunkt for middel-temperaturen og standardavviket. Plott middeltemperatur og standardavvik i samme plott som temperaturen.