Innleveringsoppgave i IT- 2

Mandag 20. mars 2023

* Tema: Lesing og skriving av data
* Grafer

## Oppgave 1:

Du skal lage ei enkel huskeliste der brukeren kan legge inn innslag. Du bestemmer selv hvilke variabler som skal være med. Ta bare med et lite antall relevante variabler.

Huskelista skal lagres på harddisken.

Programmet må kunne lese data fra disk og skrive nye innslag tilbake til disken

Du bestemmer selv datastrukturen.

Ved innlesing av fila skal programmet sjekke om fila finnes fra før. Hvis ikke skal fila opprettes av programmet.

## Oppgave 2:

Vedlagt finner du noen filer med data fra SSB over personbiler i Norge[[1]](#footnote-1).

* bildata.json
* bildstat.csv
* bilnice.json (viser datastruktur)

Lag et program som leser bildataene. Du kan selv velge om du vil lese dem som CSV eller JSON (en av delene er nok)

Lag så en graf som viser utviklingen av bilene i Norge når det gjelder hvilket drivstoff de bruker. Velg en presentasjonsform som tydelig viser utviklingen.

Beregn utviklingen i totalt antall biler i den gjeldende perioden, og vis dette, enten i samme graf eller en egen graf.

*Hvis du ikke får til å lese dataene, så bruker du CSV-dataene og legger disse i variabler i oppgaven din*

1. Jeg har endret JSON-fila fra SSB. Originaldataene finner du på: <https://www.ssb.no/statbank/table/07849/tableViewLayout1/> [↑](#footnote-ref-1)