Eksempeloppgaver til gruppetime 1, uke 5

Oppgave 1

Skriv en funksjon som tar i mot to tall og returnerer det største av de to tallene.

- **a)** Lagre tallet funksjonen returnerer i en variabel. Skriv ut variabelen.
- **b)** Hva hadde stått i terminalen hvis du i a) hadde glemt return og så printet variabelen? Begrunn resultatet.

Oppgave 2

Diskuter følgende spørsmål:

- **a)** Hva skiller prosedyrer med parametre fra funksjoner med parametre?
- **b)** Kan det fortsatt være en funksjon hvis den ikke har parametre?
- **c)** Begrunn svaret i b). Hvorfor eller hvorfor ikke? Tenk tilbake på forelesningen og hva som skiller prosedyrer fra funksjoner.

Oppgave 3

Skriv et program med en liste [6, 3, 2, 8, 11].

- **a)** Bruk en for-løkke til å skrive ut alle verdiene i listen.

- **b)** Skriv en prosedyre med en parameter *liste*. Skriv ut alle verdiene i lista ved å bruke prosedyren. Besvar deretter følgende spørsmål:
  - **i)** Hva er prosedyrens argument i dette tilfellet?
  - **ii)** Hva er verdien til prosedyrens parameter i dette tilfellet?

- **c)** Lag en funksjon som finner og returnerer den laveste verdien i lista. **Hint:** her kan det være lurt å ha en variabel som mellomlagrer den til enhver tid minste verdien.

Oppgave 4

Anta at du har filen “historiske_personer.txt”.

- **a)** Les inn alle linjene og lagre dem i en liste. Første historiske person (linje) i filen skal ligge først i lista, o.s.v. **Tips:** husk å åpne og lukke filen.

- **b)** Opprett filen “historiske_personer.txt”. Fyll den med noen historiske personer ved å skrive direkte i fila. Legg fila i samme mappe som .py-filen din.

- **c)** Test at programmet fra a) fungerer ved å bruke filen du opprettet i b).

Oppgave 5

Lag et program som skriver historiske personers navn og fødselsår til fil. Navnene og fødselsårene skal være lagret i en ordbok, med navn som nøkler og fødselsår som verdier.
Tips: husk å åpne og lukke filen ved behov.

a) Opprett en ordbok med fem historiske personer og deres fødselsår.

b) Skriv navn og fødselsår til fil. Hver linje skal ha en historisk persons navn og fødselsår, atskilt med **;** (semikolon). Filen skal hete “historiske_personer_fodt.txt”.

c) Lag et nytt program, som bruker en funksjon til å lese inn filen du laget i b) og som returnerer en ordbok tilsvarende den i a). Funksjonen skal ha parameter *filnavn*.