**Formalkrav:**  
Innlevering: innen mandag 11.10.2021 kl. 12.00 i Canvas, innleveringsmappa stenger da!

Tips: «Ikke start opplasting/levering kl. 11.55………» Det anbefales at opplasting/levering gjøres på campus slik at du har tilgang på "hjelp" dersom det skulle oppstå problemer.

Leveringen skal bestå av følgende filer, det skal ikke leveres zip-fil:

* Programkart som pdf (enten skannet eller via en pdf-writer), dvs. .pdf
* Programkode som Python fil, dvs. .py
* Programkode kopiert inn i Word/ annen tekstbehandler og lagret som .docx, eller .odt

Filnavnene skal ha følgende struktur:

* PRG1000-Oblig1-<dine initialer>
* Eksempel, innleveringen til studenten Kari Villikke blir da følgende 3 filer:
  + PRG1000-Oblig1-KV.pdf
  + PRG1000-Oblig1-KV.py
  + PRG1000-Oblig1-KV.docx eller PRG1000-Oblig1-KV.odt

Vent med å levere til du er helt ferdig, dvs. lever bare siste versjon, og lever alle filene på en gang. "Ikke last opp, slette unna, laste opp på nytt".

**Det skal bare brukes kodestrukturer i Python som er gjennomgått i emnet PRG1000 pr forelesning 6, bortsett fra lister/tabeller. Det kjøres full plagiatkontroll på alle besvarelser, besvarelser som ikke tilfredsstiller formalkravene blir ikke vurdert.** For å unngå problematikk rundt plagiatkontroll:

* så deler dere ikke kode med medstudenter
* det er heller ikke lurt at to eller flere studenter sitter sammen og løser oppgaven og koder besvarelsen. Det er ikke individuelt arbeid og vil slå ut på plagiatkontrollen ("ulovlig samarbeid")

**Oppgave: boliglånskalkulator**

Hvor mye en kan låne til kjøp av bolig begrenses av to forhold:

* hvor mye du/dere har i (samlet) egenkapital, EK
* hvor mye du/dere har i (samlet) brutto inntekt

 I dag er reglene slik at når en skal låne til bolig så må en ha minst 15% egenkapital av kjøpesummen. Du kan da låne inntil 85% av kjøpesummen, men det andre kravet boligkjøperen må holde seg innenfor er "boliglånforskriften" sier bankene kan låne deg/dere maksimalt fem ganger (samlet) inntekt. Begge kravene må være oppfylt før banken kan gi lån til boligkjøpet.

Du skal nå programmere en boliglånskalkulator. Kalkulatoren skal beregne om et boligkjøp lar seg gjennomføre. Ut fra kjøpesum, egenkapital og husstandens bruttoinntekt skal kalkulatoren gi svar på om lånet innvilges, og i de tilfellene hvor lånet ikke innvilges skal det gis tydelig informasjon om hvilke(t) kriterie(r) som ikke er oppfylt. Programmet skal kjøre så lenge brukeren ønsker.

**SVAR:**

**Input:**

* + kjøpesum
  + egenkapital EK
  + bruttoinntekt x 5

**kriterier:**

* + hvilket kriteria er ikke oppfylt?
  + Lånet kan ikke være større enn bruttolønn\*5
  + Egenkapitalen må være minst 15% av lånebeløpet
  + Skal ha en utskrift om lånet innvilges
  + Om lånet ikke innvilges, skal det komme en utskrift på hvorfor
  + Programmet skal kjøre så lenge brukeren ønsker

**Problemløsning, starte med:**

* + (konkrete) scenarier før du lager programkart
  + (generelle) scenarier før du lager programkart
  + Programkart

**Scenarier:**

* + Ole ønsker å kjøpe en bolig til 3.500 000
  + Har 300.000 i ek
  + Har 650.000 i bruttolønn
* Hvor mange scenarier må dekkes?