

INF1001 - Obligatorisk innlevering 2

Frist: 5.9.16 12:00

Introduksjon

Du får her fem oppgaver du skal løse, hver oppgave teller ett poeng. Oppgaven skal leveres på devilry, hvor hver oppgave skal leveres som en egen python-fil. I en oppgave med flere deloppgaver skal du kun levere en fil. Merk at det kun er ett forsøk på poenggivende obligatoriske innleveringer. Hvert program skal starte med en kommentar som forteller hva programmet skal gjøre. Kommenter koden videre underveis mens du jobber med den og lever kode med kommentarer. Les krav til innlevering lengre ned i dokumentet før du starter arbeidet med oppgavene.

Oppgave 1: Utvidelse av fahrenheit til celsius

Filnavn: *fahrenheitcelsius2.py*

Dette er en utvidelse av oppgave 3 fra obligatorisk innlevering 1. Modifiser programmet du skrev slik at temperaturen i fahrenheit blir gitt som input fra brukeren som kjører programmet. Ta høyde for at brukeren kan skrive inn et flyttall! En eksempelkjøring av programmet kan se ut som dette:

```
Skriv inn temperatur i fahrenheit: 100.2
Temperaturen i celsius blir 37.88888888888886.
```

Synes du denne oppgaven var vanskelig? Se øvingsoppgave 2.02.

Synes du denne oppgaven var lett? Se utfordringsoppgave 2.05.

Oppgave 2: Myndig

Filnavn: *myndig.py*

Merk at vi her ønsker at du løser hver oppgave i samme fil slik at hver deloppgave utvider det tidligere programmet.

1. Definer en variabel *alder* som får en heltallsverdi av brukerinput.
2. Lag en test som printer ut "Du er myndig" hvis *alder* har en verdi større enn eller lik 18, eller printer "Du er ikke myndig" hvis *alder* har en verdi mindre enn 18.

Synes du denne oppgaven var vanskelig? Se øvingsoppgave 2.03 og 2.06.
Synes du denne oppgaven var lett? Se utfordringsoppgave 2.07.

Oppgave 3: Utskriftsfunksjon

Filnavn: *utskriftsfunksjon.py*

1. Lag et program som kommuniserer med brukeren slik at det tar inn et navn og et bosted fra terminalen. Eksempel på hvordan en kjøring av programmet skal se ut:

```
> python3 utskriftsfunksjon.py
Skriv inn navn: Espen Askeladd
Skriv inn bosted: Oslo
Hei, Espen Askeladd! Du er fra Oslo.
```

2. Flytt koden som leser inn informasjon og skriver ut en hilsen til en egen funksjon. Kall denne funksjonen 3 ganger slik at du får lest inn og skrevet ut informasjon om 3 personer. Til denne oppgaven trenger du kun å levere inn deloppgave 2. Eksempel på kjøring av programmet:

```
> python3 utskriftsfunksjon.py
Skriv inn navn: Espen Askeladd
Skriv inn bosted: Oslo
Hei, Espen Askeladd! Du er fra Oslo.
```

```
Skriv inn navn: Donald Duck
Skriv inn bosted: Andeby
Hei, Donald Duck! Du er fra Andeby.
```

```
Skriv inn navn: Minni Mus
Skriv inn bosted: Museby
Hei, Minni Mus! Du er fra Museby.
```

Synes du denne oppgaven var vanskelig? Se øvingsoppgave 2.14.

Synes du denne oppgaven var lett? Se utfordringsoppgave 2.08.

Oppgave 4: Kodeflyt

Dette er en tekstopp-gave. Du kan gjøre den med penn og papir eller du kan gjøre den på datamaskin. Du skal levere oppgaven som en PDF-fil på vanlig måte i Devilry.

Forklar programflyten til følgende program. Vi antar at brukeren taster inn tallet 8. Forklar flyten i programmet med tall, der 1 er den første setningen som

utføres, 2 er den neste, og så videre. Hvis en linje kjøres flere ganger kan du skrive flere tall ved siden av setningen. Skriv også ut alle linjene med utskrift som programmet skriver ut.

```
def print_prosa():
    print("Melding til alle gårdeiere:")
    print("Antall dyr på gården: ")

antall_dyr = 4
print_prosa()
print(antall_dyr)
antall_nye_dyr = int(input("Hvor mange nye dyr kommer til gården: "))
antall_dyr = antall_dyr + antall_nye_dyr
print_prosa()
print(antall_dyr)

if antall_dyr > 12:
    print("Det er mer enn ett dusin dyr på gården!")
elif antall_dyr == 12:
    print("Det er ett dusin dyr på gården!")
else:
    print("Det er mindre enn ett dusin dyr på gården!")
```

Synes du denne oppgaven var vanskelig? Se øvingsoppgave 2.15.

Synes du denne oppgaven var lett? Se utfordringsoppgave 2.16.

Oppgave 5: Egen oppgave

Filnavn: *min_oppgave1.py*

1. Skriv oppgavetekst til en oppgave som har med beslutninger å gjøre (if/else). Det kan f.eks. være et quiz-program som stiller spørsmål og sjekker om svar er korrekte.

2. Løs oppgaven!

Du skal levere både oppgaveteksten og besvarelsen.

Krav til innleveringen

1. Oppgaven må kunne kjøres på Ifi sine maskiner.
2. Kun .py-filene, PDF-filer og README.txt skal leveres inn.
3. Koden skal inneholde gode kommentarer som forklarer hva programmet gjør.

4. Programmet skal inneholde gode utskriftssetninger som gjør det enkelt for bruker å forstå.

Fremgangsmåte for innlevering i INF1001

1. Lage en fil som heter README.txt. Følgende spørsmål skal være besvart i filen:
 - Hvordan synes du innleveringen var? Hva var enkelt og hva var vanskelig?
 - Hvor lang tid (ca) brukte du på innleveringen?
 - Var det noen oppgaver du ikke fikk til? Hvis ja:
 - Hvilke(n) oppgave er det som ikke fungerer i innleveringen?
 - Hvorfor tror du at oppgaven ikke fungerer?
 - Hva ville du gjort for å få oppgaven til å fungere hvis du hadde mer tid?
2. Logg inn på Devilry.
3. Lever alle .py-filene samt README.txt i *samme innlevering*.
4. Husk å trykke lever og sjekk deretter at innleveringen din er komplett.

Den obligatoriske innleveringen er minimum av hva du bør ha programmert i løpet av en uke. Du finner flere oppgaver for denne uken her.