



Seminartime uke 6 – Gr. 10

IN1000 – HØST 2021

Siste nytt ifm corona

- Nå er det fritt fram å delta på ulike grupper!
- Flere muligheter til hjelp ila uka (flere lab og seminar)
- Hvis du drar på en gruppe du ikke hører til: si ifra til gr.lærer (i tilfelle smittesporing)
- Oversikt over grupper på timeplanen:

<https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h21/timeplan/index.html>

Hvor langt har vi kommet?

NB: Endringer kan komme	Legges ut ca.	Frist
1.innlevering (3 poeng)	25. august kl 13.00	31. august kl 23.59
2. innlevering (5 poeng):	1. september kl 13.00	7. september kl 23.59
3.innlevering (5 poeng):	08. september kl 13.00	14. september kl 23.59
4.innlevering (5 poeng):	15. september kl 13.00	21. september kl 23.59
5.innlevering (5 poeng):	22. september kl 13.00	5. oktober kl 23.59
6. innlevering (6 poeng):	6. oktober kl 13.00	12. oktober kl 23.59

Uke	Tema
4	Løkker <ul style="list-style-type: none">- For-løkker (for loops)- While-løkker (while loops)- Kombinere løkker med samlinger- Funksjoner & prosedyrer m. parametre+returverdi
5	Filer <ul style="list-style-type: none">- Lese fra fil- Skrive til fil- Parameter-overføring og variabel-skop- Kombinere data for å løse problemer
6	<ul style="list-style-type: none">- Repetisjon- Repetisjon- Repetisjon!

Forslag til plan for i dag

1

Hele timen til jobbing/lab

2

1. halvdel: Kodestafett (lag-spill)

2. halvdel: egen jobbing/lab

3

1. Halvdel (ish): check-point-oppgaver (individuell)

2. halvdel: egen jobbing/lab

KODESTAFETT

Regler

- Antall per gruppe: 3-4
- Bruk 1 pc som skal kodes på
- Verktøy: editor (f.eks atom) og terminal
- Kodeskjelett med tester ligger på emnesiden (gr 10)
- KUN 1 aktiv spiller (som koder) per omgang
- 1 kodeomgang varer i 2 min
- Ikke lov å kommunisere under kodeomgangen
- Etter en kodeomgang får dere 30 sek på å diskutere mens dere bytter aktiv spiller

Oppgave 1

Oppgave 2

Oppgave 3

Lag en funksjon som sjekker om to tall er ved siden av hverandre på en tallrekke med heltall. Returner True om det stemmer.

Oppgave 4

Lag en funksjon som sjekker om tallene i en liste parvis er ved siden av hverandre på en tallrekke med heltall/"nabotall".. Returner hvor mange par som er nabotall i lista. Det vil si at om man har en liste med [1, 2, 4, 6, 4, 3, 9] så vil 1 og 2 være par, 4 og 6 vil være et par og 4 og 3 vil være et par. 9 ser vi bort ifra ettersom at den ikke er med et par. 1,2 og 4,3 er "nabotall", så 2 skal returneres fra denne funksjonen med [1, 2, 4, 6, 4, 3, 9] som parameter. (hint: bruk løsningen fra forrige oppgave)

Oppgave 5

Lag en prosedyre som tar inn et tall, og skriver tallet ut i streng format.
Så 1 blir "en". 19 blir "en ni".



Check-point

Oppaver fra eksamen 2014:

<https://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/IN1000/h18/eksamensoppgaver-og-losninger/inf1000-h14-modifisert.pdf>

Oppgave 1 (4 min)

a) Hva er verdien til tall etter at følgende kode er utført?

```
tall = (5+3)*2  
tall = tall+2
```

b) Anta at følgende programsetninger utføres. Hva skrives ut på skjermen?

```
a = "ab"  
b = "b" + a  
a = a + b  
print(a)
```

c) Hva er verdien til x etter at følgende kode er utført?

```
x = 6  
y = 15  
while x < 30 :  
    if x < y :  
        x = x * 2  
    else :  
        y += 5  
        x -= 5
```

Oppgave 2 (3 min)

a) Hva skrives ut her?

```
def regnUt(a, b):  
    if a == b :  
        svar = a * 2  
    else :  
        svar = a  
  
    return svar  
  
print(regnUt(4, 10))
```

Oppgave 3 (8 min)

Skriv en funksjon `def pris (gratis, alder)`

Dersom parameteren `gratis` har verdien `True`, skal funksjonen alltid returnere 0. Dersom parameteren `gratis` har verdien `False` og verdien av `alder` er mindre enn 18, skal funksjonen returnere 100, ellers 200.

Altså skal f.eks. kallet `pris (True, 10)` returnere 0, kallet `pris(False,10)` returnere 100 og kallet `pris(False, 50)` returnere 200.

Oppgave 4 (15 min)

a) Skriv en funksjon med liste av tall som parameter og som returnerer en verdi av type `int` (heltall). Dersom alle verdiene i listen er like, skal metoden returnere denne verdien. Dersom ikke alle verdiene er like, skal den returnere tallet `-1`. Du kan anta at listen inneholder minst en verdi.

b) Dersom du kaller funksjonen fra a) med en ikke-tom liste av tall og får `-1` tilbake, kan du da være sikker på at ikke alle tallene i listen du sendte inn var like? Begrunn svaret.