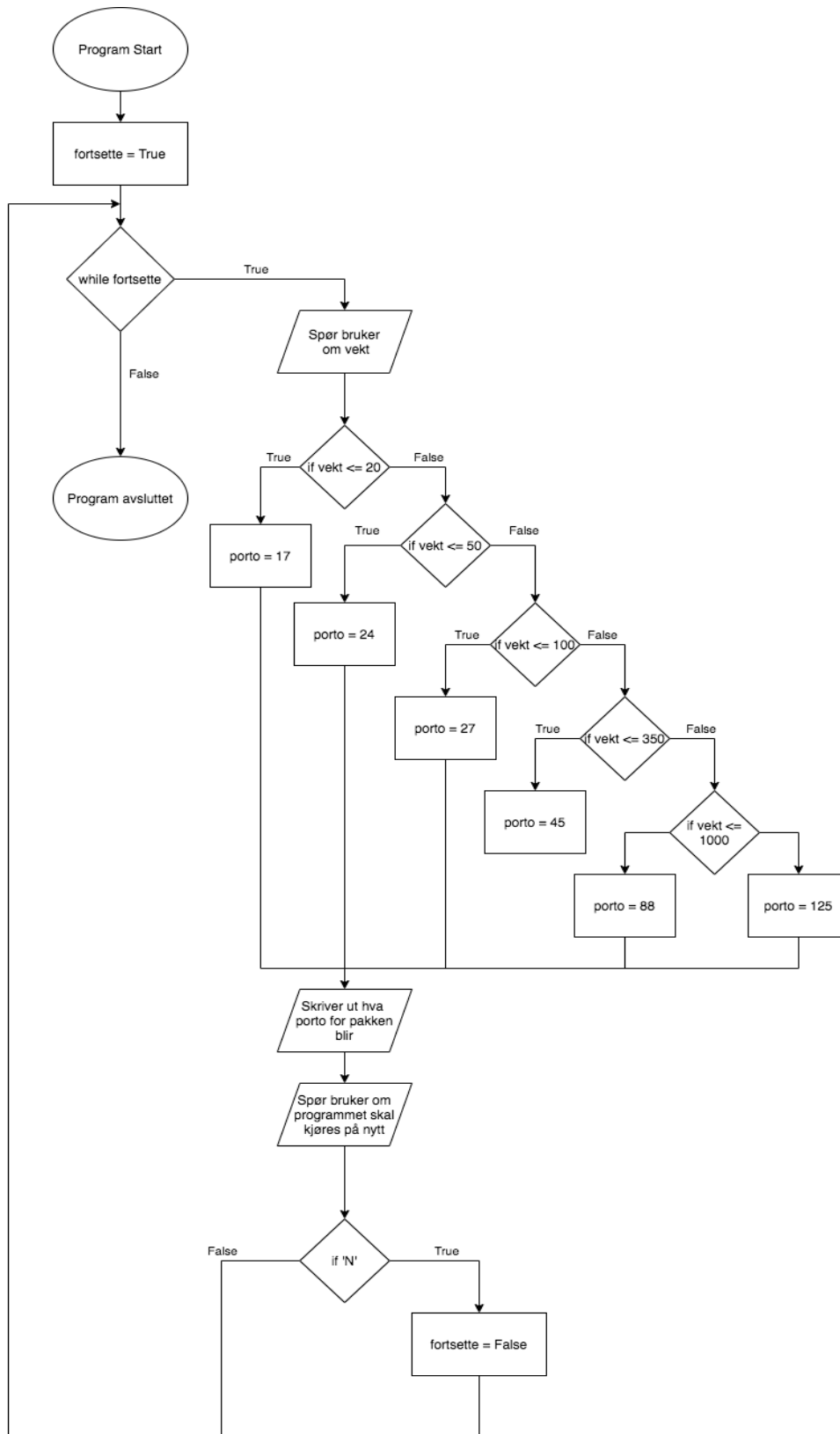


## Eksamen h2020 – PRG1000-1 – Grunnleggende Programmering 1

## Oppgave 1



## Oppgave 2

```
from tkinter import *
```

```
window = Tk()
```

```
def beregn_porto():
```

```
    # Gjør om input_vekt som er en string til en int
```

```
    vekt = int(input_vekt.get())
```

```
    if vekt <= 20:
```

```
        porto = 17
```

```
    elif vekt <= 50:
```

```
        porto = 24
```

```
    elif vekt <= 100:
```

```
        porto = 27
```

```
    elif vekt <= 350:
```

```
        porto = 45
```

```
    elif vekt <= 1000:
```

```
        porto = 88
```

```
    else:
```

```
        porto = 125
```

```
    output_porto.set(porto)
```

```
# Vindunavn
```

```
window.title('Portokalkulator')
```

```
# Label, entry og button for øverste rad
```

```
lbl_vekt = Label(window, text='Forsendelsens vekt (i gram):')
lbl_vekt.grid(row = 0, column = 0, padx = 10, pady = 15)

input_vekt = StringVar()
ent_vekt = Entry(window, width = 9, textvariable=input_vekt)
ent_vekt.grid(row = 0, column = 1, padx = 50, pady = 15)

btn_beregn = Button(window, text='Beregn porto', command=beregn_porto)
btn_beregn.grid(row = 0, column = 2, columnspan = 1, pady = 15)

# Label og entry for neste rad
lbl_porto = Label(window, text='Porto:')
lbl_porto.grid(row = 1, column = 0, padx = 10, pady = 15)

output_porto=StringVar()
ent_porto = Entry(window, width = 5, state='readonly', textvariable=output_porto)
ent_porto.grid(row = 1, column = 1, padx = 10, pady = 15)

# Button for avslutt

btn_avslutt = Button(window, text='Avslutt', command = window.destroy)
btn_avslutt.grid(row = 2, column = 2, columnspan = 1, pady = 15)

window.mainloop()
```

### Oppgave 3

fortsette = True

while fortsette == True:

    hund = []

    hund\_fil = open('hund.txt','r')

    # Leser første linje i hund.txt

    hunde\_id = hund\_fil.readline()

    gyldig\_oppdretter = False

    while hunde\_id != "":

        # leser linje 2 til og med 6

        oppdretter\_id = hund\_fil.readline()

        hunde\_eier\_id = hund\_fil.readline()

        hund\_navn = hund\_fil.readline()

        hund\_kjonn = hund\_fil.readline()

        hund\_fodt = hund\_fil.readline()

        # Fjerner linjeskift

        hunde\_id = hunde\_id.rstrip('\n')

        oppdretter\_id = oppdretter\_id.rstrip('\n')

        hunde\_eier\_id = hunde\_eier\_id.rstrip('\n')

        hund\_navn = hund\_navn.rstrip('\n')

        hund\_kjonn = hund\_kjonn.rstrip('\n')

        hund\_fodt = hund\_fodt.rstrip('\n')

```
hund += [hunde_id,oppdretter_id,hunde_eier_id,hund_navn,hund_kjonn,hund_fodt]

hunde_id = hund_fil.readline()

hund_fil.close()
input_oppdretter_id = input('Oppgi oppdretterID: ')

liste_lengde=len(hund)
oppdretter_liste = []

for n in range(0,liste_lengde,1):
    if input_oppdretter_id == hund[n]:
        oppdretter_liste += [hund[n-1],hund[n+1],hund[n+2],hund[n+3]]

print('Dette er hundene fra denne oppdretteren:')
print(oppdretter_liste)

svar = input('Vil du kjøre programmet på nytt? ')

if svar == 'nei' or svar == 'n' or svar == 'Nei' or svar == 'NEI' or svar == 'N':
    fortsette = False
    print('Program avsluttet!')
```

## Oppgave 4

```
def registrer_ny_hund():  
    # Delprogram for å registrere ny hund  
  
    fortsette = True  
  
    while fortsette == True:  
  
        duplikat = False  
  
        # Spør om hundenr for sjekk  
        input_hunde_id = input('Skriv inn HundID: ')  
  
        # Åpner hund.txt i read-modus og leser første linje  
        hund_fil = open('hund.txt','r')  
        hunde_id = hund_fil.readline()  
  
        while hunde_id != "":  
  
            # Leser 2 til og med 6 linje  
            oppdretter_id = hund_fil.readline()  
            hunde_eier_id = hund_fil.readline()  
            hund_navn = hund_fil.readline()  
            kjonn = hund_fil.readline()  
            fodb = hund_fil.readline()  
  
            # Fjerner linjeskift \n  
  
            hunde_id = hunde_id.rstrip('\n')  
            oppdretter_id = oppdretter_id.rstrip('\n')  
            hunde_eier_id = hunde_eier_id.rstrip('\n')
```

```
hund_navn = hund_navn.rstrip('\n')
```

```
kjonn = kjonn.rstrip('\n')
```

```
fodt = fodt.rstrip('\n')
```

```
if input_hunde_id == hunde_id:
```

```
    duplikat = True
```

```
hunde_id = hund_fil.readline()
```

```
# Hva som skjer hvis hunden er lagret fra før
```

```
if duplikat == True:
```

```
    print('-----')
```

```
    print('Du oppga HundIDen',input_hunde_id,)
```

```
    print('Denne hunden er registrert i systemet fra før og kan ikke lagres på nytt.')
```

```
    print('-----')
```

```
    hund_fil.close()
```

```
# Hva som skjer hvis hunden ikke er lagret fra før
```

```
else:
```

```
    hund_fil.close()
```

```
# Spør om oppretter ID for sjekk
```

```
input_oppdretter_id = input('Oppgi oppretter ID: ')
```

```
oppdretter_eksisterer = False
```

```
# Åpner oppdretter.txt
```

```
oppdretter_fil = open('oppdretter.txt', 'r')
```

```
oppdretter_fil_id = oppdretter_fil.readline()
```

```
while oppdretter_fil_id != "":
```

```
kennelnavn = oppdretter_fil.readline()
kenneleier_fornavn = oppdretter_fil.readline()
kenneleier_etternavn = oppdretter_fil.readline()

# Fjerner linjeskift \n

oppdretter_fil_id = oppdretter_fil_id.rstrip('\n')
kennelnavn = kennelnavn.rstrip('\n')
kenneleier_fornavn = kenneleier_fornavn.rstrip('\n')
kenneleier_etternavn = kenneleier_etternavn.rstrip('\n')

if input_oppdretter_id == oppdretter_fil_id:

    eksisterer = True

oppdretter_fil_id = oppdretter_fil.readline()

# Hva som skjer hvis oppdretter eksisterer
if eksisterer == True:

    oppdretter_fil.close()

eier_eksisterer = False

input_hunde_eier_id = input('Oppgi Hundeeier ID: ')
hundeeier_fil = open('hundeeier.txt','r')

hundeeier_fil_id = hundeeier_fil.readline()

while hundeeier_fil_id != '':

    hundeeier_fornavn = hundeeier_fil.readline()
```



```
hundeeier_etternavn = hundeeier_fil.readline()

hundeeier_fil_id = hundeeier_fil_id.rstrip('\n')
hundeeier_fornavn = hundeeier_fornavn.rstrip('\n')
hundeeier_etternavn = hundeeier_etternavn.rstrip('\n')

if input_hunde_eier_id == hundeeier_fil_id:

    eier_eksisterer = True

hundeeier_fil_id = hundeeier_fil.readline()

# Hva som skjer hvis hunden ikke er lagret fra før, og eier + oppdretter eksisterer
if eier_eksisterer == True:

    hundeeier_fil.close()

# Spør om resten av informasjonen om hunden.
input_hund_navn = input('Oppgi hundens navn: ')
input_kjonn = input('Oppgi hundens kjønn: ')
input_fodt = input('Oppgi hundens fødselsdato: ')

hund_fil = open('hund.txt','a')

# Skriver inn informasjonen i hund.txt
hund_fil.write(input_hunde_id + '\n')
hund_fil.write(input_oppdretter_id + '\n')
hund_fil.write(input_hunde_eier_id + '\n')
hund_fil.write(input_hund_navn + '\n')
hund_fil.write(input_kjonn + '\n')
hund_fil.write(input_fodt + '\n')
```

```
hundeeier_fil.close()

# Hva som skjer hvis HundeEier ikke eksisterer i systemet
else:
    hundeeier_fil.close()
    print('-----')
    print('Du oppga HundeEierID',input_hunde_eier_id)
    print('Denne eieren eksisterer ikke.')
    print('-----')

# Hva som skjer hvis oppdretter ikke eksisterer
else:

    print('-----')
    print('Du oppga OppdretterIDen',input_oppdretter_id)
    print('Denne oppdretteren eksisterer ikke.')
    print('-----')

svar = input('Vil du registrere en annen hund? ja/nei ')

if svar == 'nei' or svar == 'n' or svar == 'Nei' or svar == 'NEI':
    fortsette = False
    print('Program avsluttet!')

registrer_ny_hund()
```

## Oppgave 5

```
import os
```

```
def slett_hundeeier():
```

```
    fortsette = True
```

```
    while fortsette == True:
```

```
        finnes = False
```

```
        input_hunde_eier_id = input('Oppgi HundeEierID på eieren som skal slettes: ')
```

```
        # Åpner hund.txt for å sjekke om eieren har en hund registrert. Leser første linje
```

```
        hund_fil = open('hund.txt', 'r')
```

```
        hunde_id = hund_fil.readline()
```

```
        while hunde_id != ":
```

```
            # Leser linje 2 til og med 6
```

```
            oppdretter_id = hund_fil.readline()
```

```
            hunde_eier_id = hund_fil.readline()
```

```
            hund_navn = hund_fil.readline()
```

```
            hund_kjonn = hund_fil.readline()
```

```
            hund_fodt = hund_fil.readline()
```

```
            # Fjerner linjeskift
```

```
            hunde_id = hunde_id.rstrip('\n')
```

```
oppdretter_id = oppdretter_id.rstrip('\n')
hunde_eier_id = hunde_eier_id.rstrip('\n')
hund_navn = hund_navn.rstrip('\n')
hund_kjonn = hund_kjonn.rstrip('\n')
hund_fodt = hund_fodt.rstrip('\n')

if input_hunde_eier_id == hunde_eier_id:

    finnes = True

    hunde_id = hund_fil.readline()

# Hvis eieren har en hund registrert
if finnes == True:
    hund_fil.close()

    print('-----')
    print('Du oppga HundeEierID',input_hunde_eier_id)
    print('Denne eieren har en hund registrert i systemet og kan derfor ikke slettes.')
    print('-----')

# Hvis eieren ikke har en hund registrert
else:
    hund_fil.close()

    hundeeier_fil = open('hundeeier.txt','r')
    temp_fil = open('temp.txt','w')

    hunde_eier_fil_id = hundeeier_fil.readline()

    while hunde_eier_fil_id != '':
```

```
# Leser andre og tredje linje
hunde_eier_fil_fornavn = hundeeier_fil.readline()
hunde_eier_fil_etternavn = hundeeier_fil.readline()

# Fjerner linjeskift \n

hunde_eier_fil_id = hundeeier_fil_id.rstrip('\n')
hunde_eier_fil_fornavn = hundeeier_fil_fornavn.rstrip('\n')
hunde_eier_fil_etternavn = hundeeier_fil_etternavn.rstrip('\n')

if input_hunde_eier_id != hundeeier_fil_id:
    temp_fil.write(hunde_eier_fil_id + '\n')
    temp_fil.write(hunde_eier_fil_fornavn + '\n')
    temp_fil.write(hunde_eier_fil_etternavn + '\n')

hunde_eier_fil_id = hundeeier_fil.readline()

hundeeier_fil.close()
temp_fil.close()

os.remove('hundeeier.txt')
os.rename('temp.txt','hundeeier.txt')

print('-----')
print('Du oppga',input_hunde_eier_id)
print('Denne eieren har blitt slettet.')
print('-----')

svar = input('Vil du slette en annen eier? ja/nei ')

if svar == 'nei' or svar == 'n' or svar == 'NEI' or svar == 'Nei':
    fortsette = False
```

```
print('Program avsluttet!')
```

```
slett_hundeeier()
```

## Oppgave 6

```
def hunder_fra_kennel():
```

```
    fortsette = True
```

```
    while fortsette == True:
```

```
        input_kennelnavn = input('Oppgi kennelnavn: ')
```

```
        funnet = False
```

```
        oppdretter_fil = open('oppdretter.txt','r')
```

```
        oppdretter_id = oppdretter_fil.readline()
```

```
        while oppdretter_id != "":
```

```
            kennelnavn = oppdretter_fil.readline()
```

```
            kenneleier_fornavn = oppdretter_fil.readline()
```

```
            kenneleier_etternavn = oppdretter_fil.readline()
```

```
            oppdretter_id = oppdretter_id.rstrip('\n')
```

```
            kennelnavn = kennelnavn.rstrip('\n')
```

```
            kenneleier_fornavn = kenneleier_fornavn.rstrip('\n')
```

```
            kenneleier_etternavn = kenneleier_etternavn.rstrip('\n')
```

```
            if input_kennelnavn == kennelnavn:
```

```
                funnet = True
```

```
            oppdretter_id_funnet = oppdretter_id
```

```
oppdretter_id = oppdretter_fil.readline()
```

```
if funnet == True:
```

```
    oppdretter_fil.close()
```

```
hund_funnet = False
```

```
hund_fil = open('hund.txt','r')
```

```
hunde_id = hund_fil.readline()
```

```
while hunde_id != '':
```

```
    hund_oppdretter_id = hund_fil.readline()
```

```
    hund_eier_id = hund_fil.readline()
```

```
    hund_navn = hund_fil.readline()
```

```
    hund_kjonn = hund_fil.readline()
```

```
    hund_fodt = hund_fil.readline()
```

```
hunde_id = hunde_id.rstrip('\n')
```

```
hund_oppdretter_id = hund_oppdretter_id.rstrip('\n')
```

```
hund_eier_id = hund_eier_id.rstrip('\n')
```

```
hund_navn = hund_navn.rstrip('\n')
```

```
hund_kjonn = hund_kjonn.rstrip('\n')
```

```
hund_fodt = hund_fodt.rstrip('\n')
```

```
if oppdretter_id_funnet == hund_oppdretter_id:
```

```
    hund_funnet = True
```

```
    print('----')
```

```
    print('HundeID: ',hunde_id)
```

```
    print('OppdretterID: ',hund_oppdretter_id)
```

```
    print('Navn: ',hund_navn)
```



```
print('EierID: ',hund_eier_id)
print('Kjønn: ',hund_kjonn)
print('Født: ',hund_fodt)
```

```
hunde_id = hund_fil.readline()
```

```
if funnet != True:
    hund_fil.close()
    print('Denne kennelen har ingen hunder lagret i systemet.')
```

```
else:
    hund_fil.close()
```

```
else:
    oppdretter_fil.close()
    print('Kennel eksisterer ikke i systemet.')
```

```
svar = input('Vil du kjøre programmet på nytt? ja/nei ')
if svar == 'nei' or svar == 'n' or svar == 'N' or svar == 'NEI' or svar == 'Nei':
    fortsette = False
    print('Program avsluttet')
```

```
hunder_fra_kennel()
```