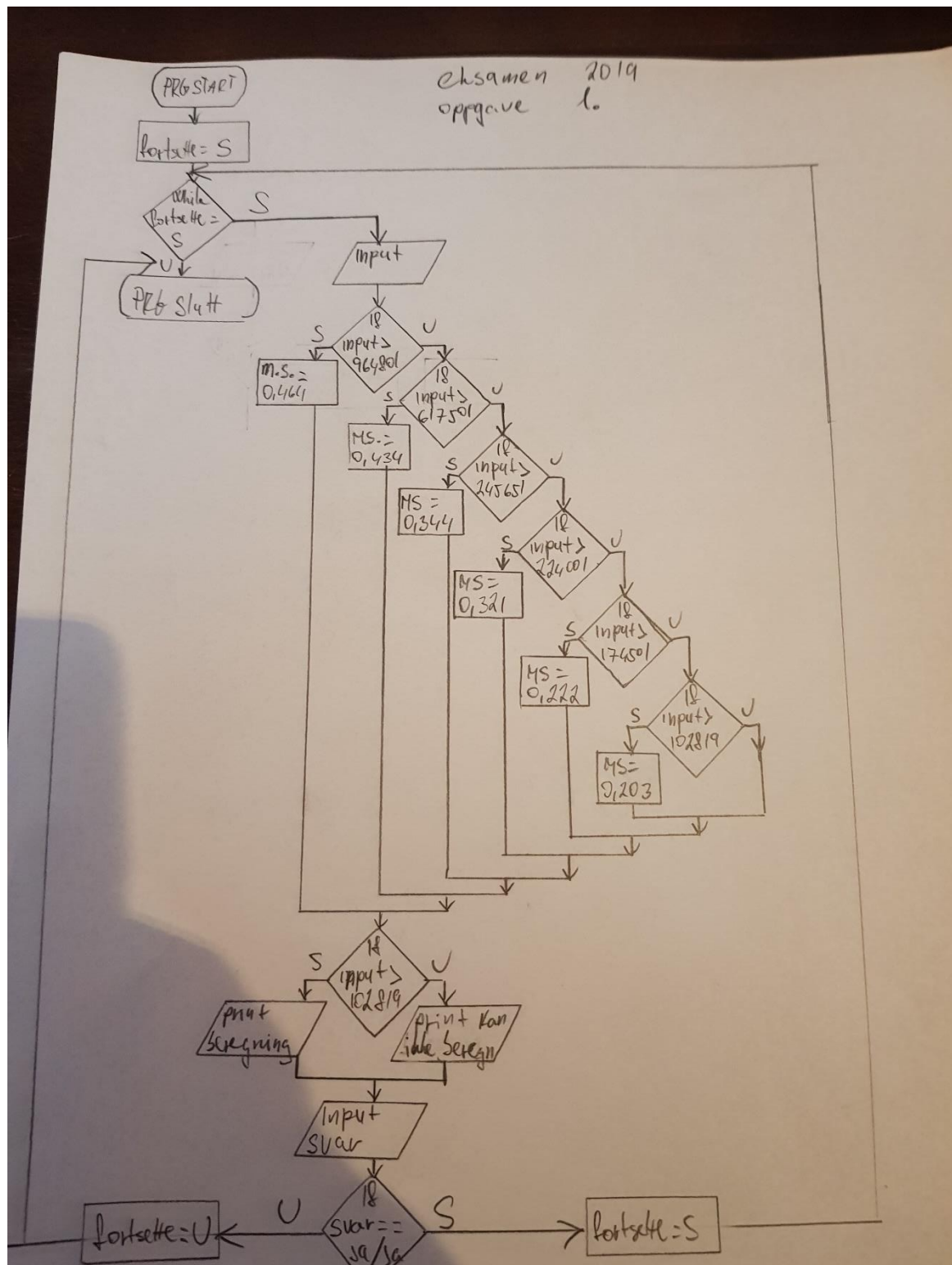


OPPGAVE 1



OPPGAVE 2

#GUI til skatt

from tkinter import*

def beregn_skatt():#Selve koden for beregning av skatt som blir vist i gui-vinduet

lonnsinntekt=int(lonnsinntekten.get())

#marginal_skatt=marginalskatt*100

if lonnsinntekt>=964801:

marginalskatt=0.464

else:

if lonnsinntekt>=617501:

marginalskatt=0.434

else:

if lonnsinntekt>=245651:

marginalskatt=0.344

else:

if lonnsinntekt>=224001:

marginalskatt=0.321

else:

if lonnsinntekt>=174501:

marginalskatt=0.222

else:

if lonnsinntekt>=102819:

marginalskatt=0.203

if lonnsinntekt>=102819:

marginalskatten.set(format(marginalskatt*100, '.2f'))

#Kode for utseende på gui-vinduet

window=Tk()

window.title('Marginalskattkalkulator')

```
lbl_lonnsinntekten=Label(window, text='Lønnsinntekt:')
```

```
lbl_lonnsinntekten.grid(row=0, column=0, padx=10, pady=15)
```

```
lonnsinntekten=StringVar()
```

```
ent_lonnsinntekten=Entry(window, width=10, textvariable=lonnsinntekten)
```

```
ent_lonnsinntekten.grid(row=0, column=1, padx=10, pady=15)
```

```
btn_beregn=Button(window, text='Beregn marginalsattprosen', command=beregn_skatt)
```

```
btn_beregn.grid(row=0, column=2, padx=10, pady=15)
```

```
lbl_marginalskatten=Label(window, text='Marginalskatt:')
```

```
lbl_marginalskatten.grid(row=1, column=0, padx=10, pady=15)
```

```
marginalskatten=StringVar()
```

```
ent_marginalskatten=Entry(window, width=10, state='readonly',textvariable=marginalskatten)
```

```
ent_marginalskatten.grid(row=1, column=1, padx=10, pady=15)
```

```
btn_avslutt=Button(window, text='Avslutt', command=window.destroy)
```

```
btn_avslutt.grid(row=2, column=3, padx=5, pady=15)
```

```
window.mainloop()
```

OPPGAVE 3

#Plusse sammen to lister til en ny liste, ved ett og ett element

```
liste1=[1,14,26,37,100,86,77,99]
```

```
liste2=[2,13,27,38,99,85,78,101,4,47,56]
```

```
nyliste=[]
```

```
print('Liste 1 er: ',liste1)
```

```
print('Liste 2 er: ',liste2)
```

```
print('Den nye lista hittil er: ',nyliste)
```

```
print()
```

```
for index in range(0,len(liste1),1):
```

```
    nyliste+=[liste1[index]]
```

```
print('Lista etter å ha lagt inn første del er:')
```

```
print(nyliste)
```

```
print()
```

```
for index in range(0,len(liste2),1):
```

```
    nyliste+=[liste2[index]]
```

```
print('Den komplette nye lista er:')
```

```
print(nyliste)
```

#Index er antall elementer i ei liste;

#starter på plass 0 og går gjennom hele lista

#range er 0=plassen der lista starter;

#len=listelengde; 1=antall steg i lista

OPPGAVE 4

#Delprogram for registrering av ny kunde

def registrer_ny_kunde():

ny_kunde='ja'

while ny_kunde=='ja':

funnet=False

kunde=input('Skriv inn kundens mobilnummer: ')

kundefil=open('kunde.txt','r')#Sjekker i kunde.txt om kunden finnes

tlf=kundefil.readline()

while tlf!='':

tlf=tlf.rstrip('\n')

fornavn=kundefil.readline().rstrip('\n')

etternavn=kundefil.readline().rstrip('\n')

kort=kundefil.readline().rstrip('\n')

if tlf==kunde:

print('Kunden finnes fra før')

funnet=True

tlf=kundefil.readline()

kundefil.close()

#Dersom kunden ikke finnes fra før, kan vi fortsette med registrering

if funnet==False:

kundefil=open('kunde.txt','a')

fornavn=input('Skriv inn fornavn ')

etternavn=input('Skriv inn etternavn ')

kort=input('Skriv inn kortnummer ')

kundefil.write(kunde+'\n')

```
kundefil.write(fornavn+'\n')  
kundefil.write(etternavn+'\n')  
kundefil.write(kort+'\n')  
print('Lista oppdatert')  
print()  
ny_kunde=input('flere kunder? ')  
kundefil.close()  
registrer_ny_kunde()
```

OPPGAVE 5

#Delprogram for å registrere ny hund

```
def registrer_ny_hund():
```

```
    ny_hund='ja'
```

```
    while ny_hund=='ja':
```

```
        funnet_kunde=False
```

```
        funnet_hund=False
```

```
        hund=input('Skriv inn hundens ID: ')
```

```
        hundfil=open('hund.txt','r')#Sjekker om hunden finnes fra før i hund.txt
```

```
        hid=hundfil.readline()
```

```
        while hid!='':
```

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

```
            navn=(hundfil.readline().rstrip('\n'))
```

```
            rase=(hundfil.readline().rstrip('\n'))
```

```
            ktlf=(hundfil.readline().rstrip('\n'))
```

```
            dato=(hundfil.readline().rstrip('\n'))
```

```
            if hid==hund:
```

```
                print('Hunden finnes fra før')
```

```
                funnet_hund=True
```

```
            hid=hundfil.readline()
```

```
        hundfil.close()
```

#har vi ikke funnet hunden i hund.txt sjekker vi om eieren finnes

```
if funnet_hund==False:
```

```
    kunde=input('Skriv inn kundens tlf: ')
```

```
    kundefil=open('kunde.txt','r')
```

```
    tlf=kundefil.readline()
```

```
    while tlf!='':
```

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

```
        fornavn=kundefil.readline().rstrip('\n')
```

```
        etternavn=kundefil.readline().rstrip('\n')
```

```

    kort=kundefil.readline().rstrip('\n')

    if tlf==kunde:

        print('Kunden finnes fra før og du kan fortsette med registrering')

        funnet_kunde=True

    tlf=kundefil.readline()

    kundefil.close()

#har vi IKKE funnet hunden i hund.txt OG funnet kunden i kunde.txt
if funnet_hund==False and funnet_kunde==True:

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

    hundenavn=input('Skriv inn hundens navn: ')

    hunderase=input('Skriv inn hundens rase: ')

    hundedato=input('Skriv inn ankomstdato: ')


    hundfil.write(hund+'\n')

    hundfil.write(hundenavn+'\n')

    hundfil.write(hunderase+'\n')

    hundfil.write(kunde+'\n')

    hundfil.write(hundedato+'\n')

    print('lista oppdatert')

if funnet_kunde==False:

    print('Kunden må registreres først')

    ny_hund=input('Vil du legge til flere hunder? (ja/nei) ')

registrer_ny_hund()

```


OPPGAVE 6

#Delprogram for å slette en eksisterende kunde

def slett_kunde():

ny_kunde='ja'

while ny_kunde=='ja':

import os

funnet_kunde=False

funnet_hund=False

slett=input('Skriv inn tlf på kunden du ønsker å slette: ')

kundefil=open('kunde.txt','r')#Sjekker om kunden finnes i kunde.txt

tlf=kundefil.readline()

while tlf!='':

tlf=tlf.rstrip('\n')

navn=(kundefil.readline().rstrip('\n'))

etternavn=(kundefil.readline().rstrip('\n'))

kort=(kundefil.readline().rstrip('\n'))

if tlf==slett:

funnet_kunde=True

tlf=kundefil.readline()

kundefil.close()

#har vi funnet kunden, må vi sjekke om han har registrert hunder på seg

if funnet_kunde==True:

hundfil=open('hund.txt','r')

hundid=hundfil.readline()

while hundid!='':

hundid=hundid.rstrip('\n')

hundnavn=hundfil.readline().rstrip('\n')

hundrase=hundfil.readline().rstrip('\n')

ktlf=hundfil.readline().rstrip('\n')

```

    dato=hundfil.readline().rstrip('\n')

    if ktlf==slett:

        funnet_hund=True

        hundid=hundfil.readline()

    hundfil.close()

#har vi funnet kunden i kunde.txt OG ikke funnet hunden i hund.txt
if funnet_kunde==True and funnet_hund==False:

    kundefil=open('kunde.txt','r')

    midlertidigfil=open('midlertidig.txt','w')

    tlf=kundefil.readline()

    while tlf!="":

        tlf=tlf.rstrip('\n')

        navn=(kundefil.readline().rstrip('\n'))

        etternavn=(kundefil.readline().rstrip('\n'))

        kort=(kundefil.readline().rstrip('\n'))

        if tlf!=slett:

            midlertidigfil.write(tlf+'\n')

            midlertidigfil.write(navn+'\n')

            midlertidigfil.write(etternavn+'\n')

            midlertidigfil.write(kort+'\n')

        tlf=kundefil.readline()

    kundefil.close()

    midlertidigfil.close()

    os.remove('kunde.txt')

    os.rename('midlertidig.txt','kunde.txt')

    print('Kunden er blitt slettet fra lista')

elif funnet_kunde==False:

    print('Kunden finnes ikke i lista')

else:

    print('Kunden kan ikke slettes, da han har registrert hund.')

```

```
ny_kunde=input('Vil du slette flere kunder? (ja/nei) ')\nslett_kunde()
```