#PRG1100-Oblig2-RK

#Importerer tk-komponenter og mysql-kobling

from tkinter import \*

import mysql.connector

#Oppretter kobling mellom Python og MySQL-Databasen

mindatabase=mysql.connector.connect(host='localhost',port=3306,

user='Eksamenssjef',passwd='oblig2022',db='oblig2022')

#Delprogram for å lagre en ny student i Student-tabellen

def vindu\_lagre\_student():

#Delprogram som finner det største studentnummeret i Student-tabellen

#og plusser på en for å generere et nytt studentnummer

def lag\_nytt\_studentnr():

stor=0

stor\_markor=mindatabase.cursor()

stor\_markor.execute('''

SELECT MAX(Studentnr)

FROM Student

''')

for row in stor\_markor:

stor=int(row[0])

stnr.set(stor+1)

#Delprogram som utfører lagring av student i Student-tabellen

def lagre\_student():

studentliste=[]

studentnr=int(stnr.get())

fornavn=fnavn.get()

etternavn=enavn.get()

epost=eposten.get()

mobil=tlf.get()

studentliste+=[studentnr,fornavn,etternavn,epost,mobil]

settinn\_markor=mindatabase.cursor()

settinn\_student=('''

INSERT INTO Student

(Studentnr,Fornavn,Etternavn,Epost,Telefon)

VALUES(%s,%s,%s,%s,%s)

''')

settinn\_markor.execute(settinn\_student,studentliste)

mindatabase.commit()

lbl\_svar.config(text='Lagret')

fnavn.set('')

enavn.set('')

eposten.set('')

tlf.set('')

settinn\_markor.close()

lag\_nytt\_studentnr()

#Oppretter vindu som viser informasjon som studenten lagres med

vindu2=Toplevel()

vindu2.title('Lagre ny Student')

lbl\_stnr=Label(vindu2,text='Oppgi studentnummer: ')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_fnavn=Label(vindu2,text='Oppgi fornavn: ')

lbl\_fnavn.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_enavn=Label(vindu2,text='Oppgi etternavn: ')

lbl\_enavn.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_epost=Label(vindu2,text='Oppgi epost: ')

lbl\_epost.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_tlf=Label(vindu2,text='Oppgi telefon: ')

lbl\_tlf.grid(row=4,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu2,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=2,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu2,width=8,state='readonly',textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

fnavn=StringVar()

ent\_fnavn=Entry(vindu2,width=20,textvariable=fnavn)

ent\_fnavn.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

enavn=StringVar()

ent\_enavn=Entry(vindu2,width=30,textvariable=enavn)

ent\_enavn.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

eposten=StringVar()

ent\_epost=Entry(vindu2,width=30,textvariable=eposten)

ent\_epost.grid(row=3,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

tlf=StringVar()

ent\_tlf=Entry(vindu2,width=8,textvariable=tlf)

ent\_tlf.grid(row=4,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_lagre=Button(vindu2,text='Lagre',command=lagre\_student)

btn\_lagre.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_tilbake=Button(vindu2,text='Tilbake',command=vindu2.destroy)

btn\_tilbake.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

lag\_nytt\_studentnr()

#Delprogram for oppdatering av studentinformasjon i Student-tabellen

def vindu\_oppdater\_student():

#Delprogram som finner informasjon om studenten

def sjekk\_student():

studentliste=[]

studentnr=str(stnr.get())

sjekk\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Student

WHERE Studentnr=%s

''')

sjekk\_markor.execute(lete%studentnr)

for row in sjekk\_markor:

studentliste+=[[row[0],row[1],row[2],row[3],row[4]]]

fnavn.set(row[1])

enavn.set(row[2])

eposten.set(row[3])

tlf.set(row[4])

sjekk\_markor.close()

#Delprogram som utfører oppdatering av informasjon om studenten i Student-tabellen

def oppdater\_student():

studentnr=stnr.get()

fornavn=fnavn.get()

etternavn=enavn.get()

epost=eposten.get()

telefon=tlf.get()

oppdater\_markor=mindatabase.cursor()

oppdatering=('''

UPDATE Student

SET Fornavn=%s,Etternavn=%s,Epost=%s,Telefon=%s

WHERE Studentnr=%s

''')

settinn=(fornavn,etternavn,epost,telefon,studentnr)

oppdater\_markor.execute(oppdatering,settinn)

mindatabase.commit()

lbl\_svar.config(text='Oppdatert')

stnr.set('')

fnavn.set('')

enavn.set('')

eposten.set('')

tlf.set('')

oppdater\_markor.close()

#Oppretter vindu som viser studenten det skal oppdateres informasjon om

vindu3=Toplevel()

vindu3.title('Oppdater student')

lbl\_stnr=Label(vindu3,text='Oppgi studentnummer: ')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_fnavn=Label(vindu3,text='Oppgi fornavn: ')

lbl\_fnavn.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_enavn=Label(vindu3,text='Oppgi etternavn: ')

lbl\_enavn.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_epost=Label(vindu3,text='Oppgi epost: ')

lbl\_epost.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_tlf=Label(vindu3,text='Oppgi telefon: ')

lbl\_tlf.grid(row=4,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu3,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=2,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu3,width=6,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

fnavn=StringVar()

ent\_fnavn=Entry(vindu3,width=30,textvariable=fnavn)

ent\_fnavn.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

enavn=StringVar()

ent\_enavn=Entry(vindu3,width=20,textvariable=enavn)

ent\_enavn.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

eposten=StringVar()

ent\_epost=Entry(vindu3,width=40,textvariable=eposten)

ent\_epost.grid(row=3,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

tlf=StringVar()

ent\_tlf=Entry(vindu3,width=8,textvariable=tlf)

ent\_tlf.grid(row=4,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_sjekk=Button(vindu3,text='Hent student',command=sjekk\_student)

btn\_sjekk.grid(row=0,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

btn\_oppdater=Button(vindu3,text='Oppdater',command=oppdater\_student)

btn\_oppdater.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu3,text='Tilbake',command=vindu3.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for sletting av en student

def vindu\_slett\_student():

#Delprogram som finner informasjon om studenten som skal slettes

def finn\_student():

studentliste=[]

studentnr=str(stnr.get())

sjekk\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Student

WHERE Studentnr=%s

''')

sjekk\_markor.execute(lete%studentnr)

for row in sjekk\_markor:

studentliste+=[[row[0],row[1],row[2],row[3],row[4]]]

fnavn.set(row[1])

enavn.set(row[2])

eposten.set(row[3])

tlf.set(row[4])

sjekk\_markor.close()

#Delprogram som utfører sletting av en student fra Student-tabellen

#Om studenten finnes i Eksamensresultat-tabellen, kan han ikke slettes

#da han allerede har fullført en eller flere eksamener

def slett\_student():

funnet=False

sjekk\_liste=[]

studentnr=stnr.get()

finn\_markor=mindatabase.cursor()

finn\_markor.execute('''

SELECT Studentnr

FROM Eksamensresultat

''')

for row in finn\_markor:

sjekk\_liste+=[[row[0]]]

if studentnr==row[0]:

lbl\_svar.config(text='Studenten kan ikke slettes')

funnet=True

if funnet==False:

slett\_markor=mindatabase.cursor()

slett\_setning=('''

DELETE FROM Student

WHERE Studentnr=%s

''')

sletting=(studentnr,)

slett\_markor.execute(slett\_setning,sletting)

mindatabase.commit()

lbl\_svar.config(text='Slettet')

stnr.set('')

fnavn.set('')

enavn.set('')

eposten.set('')

tlf.set('')

slett\_markor.close()

#Oppretter vindu som viser hvilken student som blir slettet

vindu4=Toplevel()

vindu4.title('Slett student')

lbl\_stnr=Label(vindu4,text='Oppgi studentnummer: ')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_fnavn=Label(vindu4,text='Oppgi fornavn: ')

lbl\_fnavn.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_enavn=Label(vindu4,text='Oppgi etternavn: ')

lbl\_enavn.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_epost=Label(vindu4,text='Oppgi epost: ')

lbl\_epost.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_tlf=Label(vindu4,text='Oppgi telefon: ')

lbl\_tlf.grid(row=4,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu4,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=2,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu4,width=8,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

fnavn=StringVar()

ent\_fnavn=Entry(vindu4,width=20,state='readonly',textvariable=fnavn)

ent\_fnavn.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

enavn=StringVar()

ent\_enavn=Entry(vindu4,width=30,state='readonly',textvariable=enavn)

ent\_enavn.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

eposten=StringVar()

ent\_epost=Entry(vindu4,width=30,state='readonly',textvariable=eposten)

ent\_epost.grid(row=3,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

tlf=StringVar()

ent\_tlf=Entry(vindu4,width=8,state='readonly',textvariable=tlf)

ent\_tlf.grid(row=4,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_sjekk=Button(vindu4,text='Hent student',command=finn\_student)

btn\_sjekk.grid(row=0,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

btn\_slett=Button(vindu4,text='Slett',command=slett\_student)

btn\_slett.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu4,text='tilbake',command=vindu4.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å lagre en eksamen med oppgitt emnekode, dato og ledig rom

def vindu\_lagre\_eksamen():

#Delprogram som finner alle ledige rom på oppgitt dato

def hent\_rom():

romliste=[]

dato=datoen.get()

emnekode=emnet.get()

hent\_markor=mindatabase.cursor()

hent=('''

SELECT \*

FROM Rom

WHERE Romnr NOT IN(SELECT Romnr FROM Eksamen WHERE Dato=%s AND Rom.Romnr=Eksamen.Romnr)

ORDER BY Romnr;

''')

settinn=(dato,)

hent\_markor.execute(hent,settinn)

for row in hent\_markor:

romliste+=[[row[0],'-',row[1]]]

innhold\_rom.set(romliste)

hent\_markor.close()

#Delprogram som setter rom inn i entryen for Romnr

def velg\_rom(event):

valgt=lst\_rom.get(lst\_rom.curselection())

liste=[]

markor=mindatabase.cursor()

markor.execute('''

SELECT \*

FROM Rom

''')

for row in markor:

if valgt[0]==row[0]:

rommet.set(row[0])

markor.close()

#Delprogram som utfører lagring av eksamen med oppgitt Romnr

def lagre\_eksamen():

settinn\_liste=[]

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

rom=rommet.get()

lagre\_markor=mindatabase.cursor()

lagre=('''

INSERT INTO Eksamen

(Emnekode,Dato,Romnr)

VALUES(%s,%s,%s)

''')

settinn\_liste+=[(emnekode.upper()),dato,(rom.upper())]

lagre\_markor.execute(lagre,settinn\_liste)

lagre\_markor.close()

mindatabase.commit()

lbl\_svar.config(text='Lagret')

markor=mindatabase.cursor()

#Oppretter vindu som viser hvilken eksamen som lagres med hvilket rom

vindu2=Toplevel()

vindu2.title('Lagre ny eksamen')

lbl\_emne=Label(vindu2,text='Oppgi emnekode: ')

lbl\_emne.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_dato=Label(vindu2,text='Oppgi eksamensdato: ')

lbl\_dato.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_romnr=Label(vindu2,text='Oppgi romnummer: ')

lbl\_romnr.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu2,text='')

lbl\_svar.grid(row=3,column=2,sticky=SE)

y\_scroll=Scrollbar(vindu2,orient=VERTICAL)

y\_scroll.grid(row=3,column=1,padx=(0,10),pady=5,sticky=NS)

innhold\_rom=StringVar()

lst\_rom=Listbox(vindu2,width=25,height=5,listvariable=innhold\_rom,yscrollcommand=y\_scroll.set)

lst\_rom.grid(row=3,column=0,padx=(10,0),pady=5,sticky=W)

y\_scroll['command']=lst\_rom.yview

lst\_rom.bind('<<ListboxSelect>>',velg\_rom)

emnet=StringVar()

ent\_emne=Entry(vindu2,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emne.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

datoen=StringVar()

ent\_dato=Entry(vindu2,width=10,textvariable=datoen)

ent\_dato.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

rommet=StringVar()

ent\_romnr=Entry(vindu2,width=6,textvariable=rommet)

ent\_romnr.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_hent=Button(vindu2,text='Sjekk ledige rom',command=hent\_rom)

btn\_hent.grid(row=1,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_lagre=Button(vindu2,text='Lagre',command=lagre\_eksamen)

btn\_lagre.grid(row=3,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_tilbake=Button(vindu2,text='Tilbake',command=vindu2.destroy)

btn\_tilbake.grid(row=4,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å oppdatere rom med antall plasser for en eksamen

def vindu\_oppdater\_eksamen():

#Delprogram som viser alle ledige rom på oppgitt dato

def hent\_rom():

romliste=[]

dato=datoen.get()

emnekode=emnet.get()

hent\_markor=mindatabase.cursor()

hent=('''

SELECT \*

FROM Rom

WHERE Romnr NOT IN(SELECT Romnr FROM Eksamen WHERE Dato=%s AND Rom.Romnr=Eksamen.Romnr)

ORDER BY Romnr;

''')

settinn=(dato,)

hent\_markor.execute(hent,settinn)

for row in hent\_markor:

romliste+=[[row[0],'-',row[1]]]

innhold\_rom.set(romliste)

hent\_markor.close()

#Delprogram som setter ledig rom inn i entryen for Romnr

def velg\_rom(event):

valgt=lst\_rom.get(lst\_rom.curselection())

liste=[]

markor=mindatabase.cursor()

markor.execute('''

SELECT \*

FROM Rom

''')

for row in markor:

if valgt[0]==row[0]:

rommet.set(row[0])

markor.close()

#Delprogrammet som utfører oppdatering av en eksamen

def oppdater\_eksamen():

settinn\_liste=[]

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

rom=rommet.get()

oppdater\_markor=mindatabase.cursor()

oppdater=('''

UPDATE Eksamen

SET Romnr=%s

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn\_liste+=[(rom.upper()),(emnekode.upper()),dato]

oppdater\_markor.execute(oppdater,settinn\_liste)

oppdater\_markor.close()

mindatabase.commit()

lbl\_svar.config(text='Oppdatert')

markor=mindatabase.cursor()

#Oppretter vindu som viser hvilken eksamen som oppdateres

vindu3=Toplevel()

vindu3.title('Oppdater eksamen')

lbl\_emne=Label(vindu3,text='Oppgi emnekode: ')

lbl\_emne.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_dato=Label(vindu3,text='Oppgi eksamensdato: ')

lbl\_dato.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_romnr=Label(vindu3,text='Oppgi romnummer: ')

lbl\_romnr.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu3,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=2,sticky=E)

y\_scroll=Scrollbar(vindu3,orient=VERTICAL)

y\_scroll.grid(row=3,column=1,padx=(0,10),pady=5,sticky=NS)

innhold\_rom=StringVar()

lst\_rom=Listbox(vindu3,width=25,height=5,listvariable=innhold\_rom,yscrollcommand=y\_scroll.set)

lst\_rom.grid(row=3,column=0,padx=(10,0),pady=5,sticky=W)

y\_scroll['command']=lst\_rom.yview

lst\_rom.bind('<<ListboxSelect>>',velg\_rom)

emnet=StringVar()

ent\_emne=Entry(vindu3,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emne.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

datoen=StringVar()

ent\_dato=Entry(vindu3,width=10,textvariable=datoen)

ent\_dato.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

rommet=StringVar()

ent\_romnr=Entry(vindu3,width=6,textvariable=rommet)

ent\_romnr.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_hent=Button(vindu3,text='Sjekk ledige rom',command=hent\_rom)

btn\_hent.grid(row=1,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_lagre=Button(vindu3,text='Oppdater',command=oppdater\_eksamen)

btn\_lagre.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_tilbake=Button(vindu3,text='Tilbake',command=vindu3.destroy)

btn\_tilbake.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å slette en eksamen

def vindu\_slett\_eksamen():

#Delprogram som finner eksamen i Eksamen-tabellen

def finn\_eksamen():

eks\_liste=[]

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Eksamen

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(emnekode,dato)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

rommet.set(row[2])

lete\_markor.close()

#Delprogram som finner eksamen i Eksamensresultat-tabellen

#Om eksamen finnes i denne tabellen, kan den ikke slettes

def finn\_i\_eksamensresultat():

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

funnet=False

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT DISTINCT Emnekode, Dato

FROM Eksamensresultat

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(emnekode,dato)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

if emnekode==row[0]:

funnet=True

lete\_markor.close()

return funnet

#Delprogram som utfører sletting av eksamen fra Eksamen-tabellen

def slett\_eksamen():

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

funnet=finn\_i\_eksamensresultat()

if funnet==False:

slett\_markor=mindatabase.cursor()

slett=('''

DELETE FROM Eksamen

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(emnekode,dato)

slett\_markor.execute(slett,settinn)

mindatabase.commit()

slett\_markor.close()

lbl\_svar.config(text='Slettet')

else:

lbl\_svar.config(text='Kan ikke slettes')

#Oppretter vindu som viser hvilken eksamen som slettes

vindu4=Toplevel()

vindu4.title('Slett eksamen')

lbl\_emne=Label(vindu4,text='Oppgi emnekode: ')

lbl\_emne.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_dato=Label(vindu4,text='Oppgi eksamensdato: ')

lbl\_dato.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_romnr=Label(vindu4,text='Oppgi romnummer: ')

lbl\_romnr.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu4,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=2,sticky=E)

emnet=StringVar()

ent\_emne=Entry(vindu4,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emne.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

datoen=StringVar()

ent\_dato=Entry(vindu4,width=10,textvariable=datoen)

ent\_dato.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

rommet=StringVar()

ent\_romnr=Entry(vindu4,width=6,textvariable=rommet)

ent\_romnr.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_sjekk=Button(vindu4,text='Hent eksamensinfo',command=finn\_eksamen)

btn\_sjekk.grid(row=1,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

btn\_slett=Button(vindu4,text='Slett',command=slett\_eksamen)

btn\_slett.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_tilbake=Button(vindu4,text='Tilbake',command=vindu4.destroy)

btn\_tilbake.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å melde opp en student til eksamen i Eksamensresultat-tabellen

def vindu\_oppmeld\_til\_eksamen():

#Delprogram som lagrer studenten i Eksamensresultat-tabellen med karakter=NULL

def oppmeld\_til\_eksamen():

studentnr=stnr.get()

emne=emnet.get()

dato=datoen.get()

lagre\_markor=mindatabase.cursor()

lagre=('''

INSERT INTO Eksamensresultat

(Studentnr,Emnekode,Dato)

VALUES(%s,%s,%s)

''')

settinn=((studentnr.upper()),(emne.upper()),dato)

lagre\_markor.execute(lagre,settinn)

mindatabase.commit()

lagre\_markor.close()

lbl\_svar.config(text='Oppmeldt')

#Oppretter vindu som viser informasjon om studenten som skal meldes opp til eksamen

vindu2=Toplevel()

vindu2.title('Eksamensoppmelding av student')

lbl\_stnr=Label(vindu2,text='Oppgi studentnr')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_emnet=Label(vindu2,text='Oppgi emnekode')

lbl\_emnet.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_datoen=Label(vindu2,text='Oppgi dato')

lbl\_datoen.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu2,text='')

lbl\_svar.grid(row=4,column=1,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu2,width=5,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

emnet=StringVar()

ent\_emnet=Entry(vindu2,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emnet.grid(row=2,column=1,padx=10,pady=10)

datoen=StringVar()

ent\_datoen=Entry(vindu2,width=9,textvariable=datoen)

ent\_datoen.grid(row=3,column=1,padx=10,pady=10)

btn\_lagre=Button(vindu2,text='Meld opp student',command=oppmeld\_til\_eksamen)

btn\_lagre.grid(row=4,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu2,text='Tilbake',command=vindu2.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å lagre eksamensresultat for en student

def vindu\_lagre\_eksamensresultat():

#Delprogram for å finne studenten det skal lagres eksamensresultat for

def finn\_eksamen():

funnet=False

karakterliste=[]

studentnr=stnr.get()

emne=emnet.get()

dato=datoen.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Eksamensresultat

WHERE Studentnr=%s AND Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(studentnr,emne,dato)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

karakterliste+=[row[3]]

if karakterliste[0]==None:

funnet=True

return funnet

#Delprogram som utfører lagring av eksamensresultat for en student i Eksamensresultat-tabellen

def lagre\_eksamensresultat():

funnet=finn\_eksamen()

studentnr=stnr.get()

emne=emnet.get()

dato=datoen.get()

karakter=kar.get()

if funnet==True:

lagre\_markor=mindatabase.cursor()

lagre=('''

UPDATE Eksamensresultat

SET Karakter=%s

WHERE Studentnr=%s AND Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=((karakter.upper()),studentnr,emne,dato)

lagre\_markor.execute(lagre,settinn)

mindatabase.commit()

lagre\_markor.close()

lbl\_svar.config(text='Lagret')

else:

lbl\_svar.config(text='Kan ikke lagres')

#Oppretter vindu som viser hvilken student det skal lagres eksamensresultat for

vindu3=Toplevel()

vindu3.title('Lagre ny eksamensresultat')

lbl\_stnr=Label(vindu3,text='Oppgi studentnr')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_emnet=Label(vindu3,text='Oppgi emnekode')

lbl\_emnet.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_datoen=Label(vindu3,text='Oppgi dato')

lbl\_datoen.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_kar=Label(vindu3,text='Oppgi karakter')

lbl\_kar.grid(row=4,column=0)

lbl\_svar=Label(vindu3,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=1,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu3,width=5,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

emnet=StringVar()

ent\_emnet=Entry(vindu3,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emnet.grid(row=2,column=1,padx=10,pady=10)

datoen=StringVar()

ent\_datoen=Entry(vindu3,width=9,textvariable=datoen)

ent\_datoen.grid(row=3,column=1,padx=10,pady=10)

kar=StringVar()

ent\_kar=Entry(vindu3,width=2,textvariable=kar)

ent\_kar.grid(row=4,column=1)

btn\_lagre=Button(vindu3,text='Lagre eksamensresultat',command=lagre\_eksamensresultat)

btn\_lagre.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu3,text='Tilbake',command=vindu3.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å oppdatere eksamensresultat for en student

def vindu\_oppdater\_eksamensresultat():

#Delprogram som finner studenten det skal oppdateres eksamensresultat for

def finn\_eksamen():

funnet=False

karakterliste=[]

studentnr=stnr.get()

emne=emnet.get()

dato=datoen.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Eksamensresultat

WHERE Studentnr=%s AND Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(studentnr,emne,dato)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

karakterliste+=[row[3]]

if karakterliste[0]==None:

funnet=True

else:

kar.set(karakterliste)

#Delprogrammet som oppdaterer eksamensresultat for en student i Eksamensresultat-tabellen

def oppdater\_eksamensresultat():

studentnr=stnr.get()

emne=emnet.get()

dato=datoen.get()

karakter=kar.get()

lagre\_markor=mindatabase.cursor()

lagre=('''

UPDATE Eksamensresultat

SET Karakter=%s

WHERE Studentnr=%s AND Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(karakter,studentnr,emne,dato)

lagre\_markor.execute(lagre,settinn)

mindatabase.commit()

lagre\_markor.close()

lbl\_svar.config(text='Oppdatert')

#Oppretter vindu som viser hvilken student det skal oppdateres eksamensresultat for

vindu4=Toplevel()

vindu4.title('Oppdater eksamensresultat')

lbl\_stnr=Label(vindu4,text='Oppgi studentnr')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_emnet=Label(vindu4,text='Oppgi emnekode')

lbl\_emnet.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_datoen=Label(vindu4,text='Oppgi dato')

lbl\_datoen.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_kar=Label(vindu4,text='Oppgi karakter')

lbl\_kar.grid(row=4,column=0)

lbl\_svar=Label(vindu4,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=1,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu4,width=5,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

emnet=StringVar()

ent\_emnet=Entry(vindu4,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emnet.grid(row=2,column=1,padx=10,pady=10)

datoen=StringVar()

ent\_datoen=Entry(vindu4,width=9,textvariable=datoen)

ent\_datoen.grid(row=3,column=1,padx=10,pady=10)

kar=StringVar()

ent\_kar=Entry(vindu4,width=2,textvariable=kar)

ent\_kar.grid(row=4,column=1)

btn\_sjekk=Button(vindu4,text='Hent info',command=finn\_eksamen)

btn\_sjekk.grid(row=3,column=3,sticky=SE)

btn\_lagre=Button(vindu4,text='Oppdater eksamensresultat',command=oppdater\_eksamensresultat)

btn\_lagre.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu4,text='Tilbake',command=vindu4.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å slette eksamensresultat

def vindu\_slett\_eksamensresultat():

#Delprogram som finner studenten i eksamensresultat-tabellen

def finn\_student\_i\_eksamensresultat():

funnet=False

studentnr=stnr.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT Studentnr

FROM Eksamensresultat

WHERE Studentnr=%s AND Karakter IS NULL

''')

lete\_markor.execute(lete%studentnr)

for row in lete\_markor:

if studentnr==row[0]:

funnet=True

lete\_markor.close()

return funnet

#Delprogram som utfører sletting av student med karakter=NULL i databasen

def slett\_eksamensresultat():

funnet=finn\_student\_i\_eksamensresultat()

slett\_markor=mindatabase.cursor()

studentnr=stnr.get()

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

if funnet==True:

slett=('''

DELETE FROM Eksamensresultat

WHERE Studentnr=%s AND Emnekode=%s AND Dato=%s

''')

settinn=(studentnr,emnekode,dato)

slett\_markor.execute(slett,settinn)

mindatabase.commit()

slett\_markor.close()

lbl\_svar.config(text='Slettet')

#studenter som allerede har fått en karakter kan ikke slettes

else:

lbl\_svar.config(text='Kan ikke slettes')

#Oppretter vindu som viser informasjon om studenten som skal slettes

vindu5=Toplevel()

vindu5.title('Slett eksamensresultat')

lbl\_stnr=Label(vindu5,text='Oppgi studentnr')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_emnet=Label(vindu5,text='Oppgi emnekode')

lbl\_emnet.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_datoen=Label(vindu5,text='Oppgi dato')

lbl\_datoen.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_svar=Label(vindu5,text='')

lbl\_svar.grid(row=5,column=1,sticky=E)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu5,width=5,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

emnet=StringVar()

ent\_emnet=Entry(vindu5,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emnet.grid(row=2,column=1,padx=10,pady=10)

datoen=StringVar()

ent\_datoen=Entry(vindu5,width=9,textvariable=datoen)

ent\_datoen.grid(row=3,column=1,padx=10,pady=10)

btn\_lagre=Button(vindu5,text='Slett eksamensresultat',command=slett\_eksamensresultat)

btn\_lagre.grid(row=5,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu5,text='Tilbake',command=vindu5.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å vise alle eksamener på en oppgitt dato

def vindu\_vis\_eksamen\_dag():

#Selve delprogrammet der man oppgir en eksamensdato og programmet henter

#informasjon om alle eksamener på den oppgitte datoen

def vis\_eksamen\_dag():

txt\_utdata.config(state=NORMAL)

txt\_utdata.delete('1.0','end')

eks\_liste=[]

dato=datoen.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Eksamen

WHERE Dato=%s

''')

lete\_markor.execute(lete%dato)

for row in lete\_markor:

eks\_liste+=[[row[0],row[1],row[2]]]

txt\_utdata.insert('1.0',str(row[0])+' '+'på rom '+str(row[2])+'\n')

txt\_utdata.config(state=DISABLED)

lete\_markor.close()

#Oppretter vindu som viser resultatet for alle eksamener på en oppgitt dato

vindu\_eksamen\_dag=Toplevel()

vindu\_eksamen\_dag.title('Alle eksamener på en dag')

lbl\_dato=Label(vindu\_eksamen\_dag,text='Oppgi eksamensdato: ')

lbl\_dato.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

datoen=StringVar()

ent\_datoen=Entry(vindu\_eksamen\_dag,width=9,textvariable=datoen)

ent\_datoen.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10,sticky=W)

txt\_utdata=Text(vindu\_eksamen\_dag,width=25,height=5)

txt\_utdata.grid(row=1,column=0,rowspan=5,columnspan=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn=Button(vindu\_eksamen\_dag,text='Hent',command=vis\_eksamen\_dag)

btn.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=NE)

btn\_avslutt=Button(vindu\_eksamen\_dag,text='Tilbake til hovedmenyen',command=vindu\_eksamen\_dag.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=11,column=2,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram for å vise alle eksamen i en tidsperiode

def vindu\_vis\_eksamen\_periode():

#Selve delprogrammet der man oppgir dato fra og til og henter alle eksamener i den perioden

def vis\_eksamen\_periode():

txt\_utdata.config(state=NORMAL)

eks\_liste=[]

fradato=dato\_fra.get()

tildato=dato\_til.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT \*

FROM Eksamen

WHERE Dato BETWEEN %s AND %s

''')

settinn=(fradato,tildato)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

eks\_liste+=[[row[0],row[1],row[2]]]

txt\_utdata.insert('1.0',str(row[0])+', den'+' '+str(row[1])+' '+'på rom '+str(row[2])+'\n')

txt\_utdata.config(state=DISABLED)

lete\_markor.close()

#Oppretter vindu som viser alle eksamener i en periode

vindu\_eksamen\_periode=Toplevel()

vindu\_eksamen\_periode.title('Alle eksamener i en periode')

lbl\_fradato=Label(vindu\_eksamen\_periode,text='Oppgi fra dato: ')

lbl\_fradato.grid(row=0,column=0,padx=5,pady=10,sticky=W)

lbl\_tildato=Label(vindu\_eksamen\_periode,text='Oppgi til dato: ')

lbl\_tildato.grid(row=1,column=0,padx=5,pady=10,sticky=W)

dato\_fra=StringVar()

ent\_dato\_fra=Entry(vindu\_eksamen\_periode,width=9,textvariable=dato\_fra)

ent\_dato\_fra.grid(row=0,column=0,padx=5,pady=10)

dato\_til=StringVar()

ent\_dato\_til=Entry(vindu\_eksamen\_periode,width=9,textvariable=dato\_til)

ent\_dato\_til.grid(row=1,column=0,padx=5,pady=10)

y\_scroll=Scrollbar(vindu\_eksamen\_periode,orient=VERTICAL)

y\_scroll.grid(row=2,column=1,rowspan=5,padx=(0,10),pady=10,sticky=NS)

txt\_utdata=Text(vindu\_eksamen\_periode,width=36,height=5,yscrollcommand=y\_scroll.set)

txt\_utdata.grid(row=2,column=0,rowspan=5,padx=(10,0),pady=10,sticky=W)

y\_scroll['command']=txt\_utdata.yview

btn=Button(vindu\_eksamen\_periode,text='Hent',command=vis\_eksamen\_periode)

btn.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=NE)

btn\_avslutt=Button(vindu\_eksamen\_periode,text='Tilbake til hovedmenyen',command=vindu\_eksamen\_periode.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=11,column=2,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram fro masseregistrering av eksamensresultater

def vindu\_lagre\_resultat\_samlet():

#Delprogram som finner studenter uten gyldig karakter i Eksamensresultat-tabellen

def finn\_student():

#Delprogram som utfører registrering av eksamensresultat samlet

def lagre\_resultat\_samlet():

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

for n in range (len(ny\_liste)):

studentnr=(ny\_liste[n][0].get())

karakter=(ny\_liste[n][1].get())

lagre\_markor=mindatabase.cursor()

lagre=('''

UPDATE Eksamensresultat

SET Karakter=%s

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s AND Studentnr=%s

''')

settinn=(karakter.upper(),emnekode.upper(),dato,studentnr)

lagre\_markor.execute(lagre,settinn)

mindatabase.commit()

lagre\_markor.close()

lbl\_svar.config(text='Lagret')

emnekode=emnet.get()

dato=datoen.get()

studentliste=[]

ny\_liste=[]

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT Studentnr,Karakter

FROM Eksamensresultat

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s AND Karakter IS NULL

''')

settinn=(emnekode,dato)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

studentliste+=[[row[0],row[1]]]

lete\_markor.close()

#Oppretter vindu der man oppgir karakterer samlet for alle studenter som har tatt eksamen

vindu3=Toplevel()

vindu3.title('Registrer resultater')

#Oppretter labels og entries i en løkke slik at de genereres for

#hver ny student det skal lagres eksamen for

for n in range (len(studentliste)):

lbl\_student=Label(vindu3,text='Studentnummer:')

lbl\_student.grid(row=n,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_kar=Label(vindu3,text='Karakter:')

lbl\_kar.grid(row=n,column=3,padx=10,pady=10,sticky=W)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(vindu3,width=7,state='readonly',textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=n,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

kar=StringVar()

ent\_kar=Entry(vindu3,width=2,textvariable=kar)

ent\_kar.grid(row=n,column=4,padx=10,pady=10,sticky=W)

#liste som tar vare på stringvariablene stnr og kar

ny\_liste+=[[stnr,kar]]

#flytter lbl\_svar og knappene utenfor for-løkka slik at de kun genereres en gang

lbl\_svar=Label(vindu3,text='')

lbl\_svar.grid(row=len(studentliste)+1,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

btn\_lagre=Button(vindu3,text='Lagre',command=lagre\_resultat\_samlet)

btn\_lagre.grid(row=len(studentliste)+1,column=4,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_tilbake=Button(vindu3,text='Tilbake',command=vindu3.destroy)

btn\_tilbake.grid(row=len(studentliste)+2,column=4,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Går gjennom lengden av ny\_liste og tar vare på studentnummerene

for m in range (len(ny\_liste)):

ny\_liste[m][0].set(studentliste[m][0])

print(studentliste[m][0])

#Oppretter vindu der man oppgir emnekode og eksamensdato, trykk deretter på

# "hent studenter" for å gå videre til neste vindu der man registrerer karakterer

vindu2=Toplevel()

vindu2.title('Lagre eksamensresultater samlet')

lbl\_emnet=Label(vindu2,text='Oppgi emnekode')

lbl\_emnet.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_datoen=Label(vindu2,text='Oppgi dato')

lbl\_datoen.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

emnet=StringVar()

ent\_emnet=Entry(vindu2,width=8,textvariable=emnet)

ent\_emnet.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

datoen=StringVar()

ent\_datoen=Entry(vindu2,width=9,textvariable=datoen)

ent\_datoen.grid(row=1,column=1,padx=10,pady=10)

btn\_sjekk=Button(vindu2,text='Hent studenter',command=finn\_student)

btn\_sjekk.grid(row=2,column=1,padx=10,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(vindu2,text='Tilbake til hovedmenyen',command=vindu2.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=3,column=1,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for å vise karakterliste i et emne

def vindu\_vis\_karakterliste():

#Selve delprogrammet der man oppgir emnekode og eksamensdato

#og programmet henter inn (vha SQL-spørring) all informasjon man trenger for å vise resultatet

def vis\_karakterliste():

txt\_utdata.config(state=NORMAL)

txt\_utdata.delete('1.0',END)

innhold\_liste=[]

emnekode=ekode.get()

datoen=dato.get()

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT Eksamensresultat.Studentnr,Fornavn,Etternavn,Dato,Karakter

FROM Student JOIN Eksamensresultat

ON(Student.Studentnr=Eksamensresultat.Studentnr)

WHERE Emnekode=%s AND Dato=%s AND Karakter IS NOT NULL

GROUP BY Eksamensresultat.Studentnr,Fornavn,Etternavn,Dato,Karakter

ORDER BY Studentnr DESC, Dato DESC

''')

settinn=(emnekode.upper(),datoen)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

innhold\_liste+=[[row[0],row[1],row[2],row[3],row[4]]]

txt\_utdata.insert('1.0',str(row[0])+' '+str(row[1])+' '+str(row[2])+' '+'-'+' '+str(row[4])+'\n')

txt\_utdata.config(state=DISABLED)

lete\_markor.close()

#Oppretter vindu som viser karakterliste i et emne

karakterliste=Toplevel()

karakterliste.title('Karakterliste i et emne')

lbl\_ekode=Label(karakterliste,text='Oppgi emnekode:')

lbl\_ekode.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_dato=Label(karakterliste,text='Oppgi dato:')

lbl\_dato.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

ekode=StringVar()

ent\_ekode=Entry(karakterliste,width=8,textvariable=ekode)

ent\_ekode.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10)

dato=StringVar()

ent\_dato=Entry(karakterliste,width=8,textvariable=dato)

ent\_dato.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10)

y\_scroll=Scrollbar(karakterliste,orient=VERTICAL)

y\_scroll.grid(row=2,column=1,rowspan=5,padx=(0,10),pady=10,sticky=NS)

txt\_utdata=Text(karakterliste,width=36,height=5,yscrollcommand=y\_scroll.set)

txt\_utdata.grid(row=2,column=0,rowspan=5,padx=(10,0),pady=10,sticky=W)

y\_scroll['command']=txt\_utdata.yview

btn\_emne=Button(karakterliste,text='Hent',command=vis\_karakterliste)

btn\_emne.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10,sticky=NE)

btn\_avslutt=Button(karakterliste,text='Tilbake til hovedmenyen',command=karakterliste.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=8,column=2,padx=10,pady=10,sticky=SE)

#Delprogram for visning av karakterstatistikk for en eksamen

def vindu\_vis\_karakterstatistikk():

#Selve delprogrammet for å finne frem all informasjon for en eksamen i et emne

def finn\_emne():

txt\_utdata.config(state=NORMAL)

txt\_utdata.delete('1.0',END)

emnekode=ekode.get()

datoen=dato.get()

liste=[]

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT Emne.Emnekode,Emne.Emnenavn,Emne.Studiepoeng,Karakter, COUNT(\*) AS Karakterstatistikk

FROM Emne JOIN Eksamensresultat

ON(Emne.Emnekode=Eksamensresultat.Emnekode)

WHERE Eksamensresultat.Emnekode=%s AND Dato=%s AND Karakter IS NOT NULL

GROUP BY Emne.Emnekode, Emne.Emnenavn,Emne.Studiepoeng,Karakter

ORDER BY Karakter ASC

''')

settinn=(emnekode.upper(),datoen)

lete\_markor.execute(lete,settinn)

for row in lete\_markor:

liste+=[[row[0],row[1],str(row[2]),row[3],str(row[4])]]

for n in liste:

txt\_utdata.insert(END,'Antall student(er): '+n[4]+', med karakter: '+n[3]+'\n')

txt\_utdata.insert('1.0','Emnenavn: '+str(row[1])+'\n')

txt\_utdata.insert('2.0','Studiepoeng: '+str(row[2])+'\n')

txt\_utdata.config(state=DISABLED)

lete\_markor.close()

#Oppretter vinduet der man søker på emnekode og eksamensdato

#og viser karakterstatistikken for oppgitt eksamen

karstatistikk=Toplevel()

karstatistikk.title('Karakterstatistikk for et emne')

lbl\_ekode=Label(karstatistikk,text='Oppgi emnekode:')

lbl\_ekode.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_dato=Label(karstatistikk,text='Oppgi eksamensdato:')

lbl\_dato.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

ekode=StringVar()

ent\_ekode=Entry(karstatistikk,width=8,textvariable=ekode)

ent\_ekode.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

dato=StringVar()

ent\_dato=Entry(karstatistikk,width=8,textvariable=dato)

ent\_dato.grid(row=1,column=1,padx=10,pady=10)

txt\_utdata=Text(karstatistikk,width=40,height=9)

txt\_utdata.grid(row=4,column=0,rowspan=6,columnspan=4,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_emne=Button(karstatistikk,text='Hent',command=finn\_emne)

btn\_emne.grid(row=0,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

btn\_avslutt=Button(karstatistikk,text='Tilbake til hovedmenyen',command=karstatistikk.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=11,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram for alle resultater for en student

def vindu\_vis\_alle\_resultater\_en\_student():

#Selve delprogrammet for å hente alle resultater for en student

def vis\_resultater\_student():

txt\_utdata.config(state=NORMAL)

txt\_utdata.delete('1.0','end')

res\_liste=[]

studentnr=str(stnr.get())

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT Fornavn,Etternavn,Emne.Emnekode,Studiepoeng,Karakter

FROM Student JOIN Eksamensresultat JOIN Emne

ON (Eksamensresultat.Emnekode=Emne.Emnekode)

ON(Student.Studentnr=Eksamensresultat.Studentnr)

WHERE Student.Studentnr=%s

''')

lete\_markor.execute(lete%studentnr)

for row in lete\_markor:

res\_liste+=[[row[0],row[1],row[2],row[3],row[4]]]

txt\_utdata.insert('1.0',str(row[2])+' '+str(row[3])+' '+str(row[4])+'\n')

lbl\_navn.config(text=row[0]+' '+row[1])

txt\_utdata.config(state=DISABLED)

#Oppretter vinduet som viser alle resultater for en student

resultater\_en\_student=Toplevel()

resultater\_en\_student.title('Alle resultater for en student')

lbl\_stnr=Label(resultater\_en\_student,text='Studentnr: ')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=5,pady=10,sticky=W)

lbl\_navn=Label(resultater\_en\_student,text='')

lbl\_navn.grid(row=1,column=0,padx=5,pady=10,sticky=W)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(resultater\_en\_student,width=6,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=5,pady=10)

y\_scroll=Scrollbar(resultater\_en\_student,orient=VERTICAL)

y\_scroll.grid(row=2,column=1,rowspan=5,padx=(0,10),pady=10,sticky=NS)

txt\_utdata=Text(resultater\_en\_student,width=20,height=5,yscrollcommand=y\_scroll.set)

txt\_utdata.grid(row=2,column=0,rowspan=5,padx=(10,0),pady=10,sticky=W)

y\_scroll['command']=txt\_utdata.yview

btn=Button(resultater\_en\_student,text='Hent',command=vis\_resultater\_student)

btn.grid(row=0,column=2,padx=5,pady=10,sticky=SE)

btn\_avslutt=Button(resultater\_en\_student,text='Tilbake til hovedmenyen',command=resultater\_en\_student.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=9,column=2,padx=5,pady=10,sticky=SE)

# Delprogram for utskrift av vitnemål

def vindu\_vis\_vitnemål():

#Selve delprogrammet for å finne all informasjon vitnemålet skal vise for en student

def vis\_vitnemålet():

txt\_utdata.config(state=NORMAL)

txt\_utdata.delete('1.0','end')

innhold\_liste=[]

poengliste=[]

studentnr=str(stnr.get())

lete\_markor=mindatabase.cursor()

lete=('''

SELECT R1.Emnekode, Emnenavn, Fornavn, Etternavn, R1.Dato, R1.Karakter, Studiepoeng

FROM Student JOIN (Eksamensresultat AS R1) JOIN Emne

ON(R1.Emnekode=Emne.Emnekode)

ON(Student.Studentnr=R1.Studentnr)

WHERE R1.Karakter =(

SELECT MIN(R2.Karakter)

FROM Eksamensresultat AS R2

WHERE R1.Emnekode = R2.Emnekode AND R1.Studentnr = R2.Studentnr) AND R1.Studentnr = %s

ORDER BY RIGHT(R1.Emnekode,4)DESC, (R1.Emnekode) DESC;

''')

lete\_markor.execute(lete%studentnr)

for row in lete\_markor:

innhold\_liste+=[[row[0],row[1],row[2],row[3],row[4],row[5],row[6]]]

txt\_utdata.insert('1.0',str(row[0])+' '+row[1]+' '+str(row[4])+' '+row[5]+' '+str(row[6])+'\n')

lete\_markor.close()

poeng=0

for n in range(len(innhold\_liste)):

poeng+=innhold\_liste[n][6]

stpoeng.set(poeng)

txt\_utdata.config(state=DISABLED)

lbl\_fulltnavn.config(text=(row[2])+' '+(row[3]))

#Oppretter Toplevel-vindu for utskrift av vitnemål

skriv\_vitnemål=Toplevel()

skriv\_vitnemål.title('Alle resultater for en student')

lbl\_stnr=Label(skriv\_vitnemål,text='Oppgi studentnr: ')

lbl\_stnr.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_fulltnavn=Label(skriv\_vitnemål,text='')

lbl\_fulltnavn.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_emnenavn=Label(skriv\_vitnemål,text='')

lbl\_emnenavn.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

lbl\_studiepoeng=Label(skriv\_vitnemål,text='Opptjente studiepoeng')

lbl\_studiepoeng.grid(row=13,column=0,padx=10,pady=10)

stnr=StringVar()

ent\_stnr=Entry(skriv\_vitnemål,width=6,textvariable=stnr)

ent\_stnr.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10,sticky=W)

stpoeng=StringVar()

ent\_stpoeng=Entry(skriv\_vitnemål,width=4,state='readonly',textvariable=stpoeng)

ent\_stpoeng.grid(row=13,column=1,padx=10,pady=10,sticky=W)

y\_scroll=Scrollbar(skriv\_vitnemål,orient=VERTICAL)

y\_scroll.grid(row=2,rowspan=5,column=6,padx=(0,10),pady=5,sticky=NS)

txt\_utdata=Text(skriv\_vitnemål,width=55,height=10,yscrollcommand=y\_scroll.set)

txt\_utdata.grid(row=2,rowspan=5,column=0,columnspan=5,padx=(10,0),pady=10)

y\_scroll['command']=txt\_utdata.yview

btn=Button(skriv\_vitnemål,text='Hent vitnemål',command=vis\_vitnemålet)

btn.grid(row=0,column=4,padx=10,pady=10,sticky=NE)

btn\_avslutt=Button(skriv\_vitnemål,text='Tilbake til hovedmenyen',command=skriv\_vitnemål.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=13,column=4,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram for Toplevel-vindu som inneholder knapper for ajourhold av student

def ajourhold\_av\_student():

hovedvinduet=Toplevel()

hovedvinduet.title('Ajourhold av studenter')

btn\_vindu\_ny=Button(hovedvinduet,text='Lagre ny student',command=vindu\_lagre\_student)

btn\_vindu\_ny.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_opp=Button(hovedvinduet,text='Oppdater student',command=vindu\_oppdater\_student)

btn\_vindu\_opp.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_sle=Button(hovedvinduet,text='Slett student',command=vindu\_slett\_student)

btn\_vindu\_sle.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_avslutt=Button(hovedvinduet,text='Tilbake til hovedmenyen',command=hovedvinduet.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram for Toplevel-vindu som inneholder knapper for ajourhold av eksamen

def ajourhold\_av\_eksamen():

hovedvinduet=Toplevel()

hovedvinduet.title('Ajourhold av eksamen')

btn\_vindu\_ny=Button(hovedvinduet,text='Lagre ny eksamen',command=vindu\_lagre\_eksamen)

btn\_vindu\_ny.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_opp=Button(hovedvinduet,text='Oppdater eksamen',command=vindu\_oppdater\_eksamen)

btn\_vindu\_opp.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_sle=Button(hovedvinduet,text='Slett eksamen',command=vindu\_slett\_eksamen)

btn\_vindu\_sle.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_avslutt=Button(hovedvinduet,text='Tilbake til hovedmenyen',command=hovedvinduet.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram for Toplevel-vindu som inneholder knapper for ajourhold av eksamensresultat

def ajourhold\_av\_eksamensresultat():

hovedvinduet=Toplevel()

hovedvinduet.title('Ajourhold av eksamensresultat')

btn\_vindu\_oppmelding=Button(hovedvinduet,text='Oppmelding til eksamen',command=vindu\_oppmeld\_til\_eksamen)

btn\_vindu\_oppmelding.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_ny=Button(hovedvinduet,text='Lagre ny eksamensresultat',command=vindu\_lagre\_eksamensresultat)

btn\_vindu\_ny.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_opp=Button(hovedvinduet,text='Oppdater eksamensresultat',command=vindu\_oppdater\_eksamensresultat)

btn\_vindu\_opp.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_vindu\_sle=Button(hovedvinduet,text='Slett eksamensresultat',command=vindu\_slett\_eksamensresultat)

btn\_vindu\_sle.grid(row=0,column=3,padx=10,pady=10,sticky=W)

btn\_avslutt=Button(hovedvinduet,text='Tilbake til hovedmenyen',command=hovedvinduet.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=2,column=3,padx=10,pady=10,sticky=E)

#Delprogram for hovedmenyen/ Alle knapper som programmet krever

def main():

hovedvindu=Tk()

hovedvindu.title('System for håndtering av eksamen ved USN')

btn\_vindu\_student=Button(hovedvindu,text='Ajourhold av studenter',command=ajourhold\_av\_student)

btn\_vindu\_student.grid(row=0,column=0,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_eksamen=Button(hovedvindu,text='Ajourhold av eksamen',command=ajourhold\_av\_eksamen)

btn\_vindu\_eksamen.grid(row=0,column=1,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_resultat=Button(hovedvindu,text='Ajourhold av eksamensresultat',command=ajourhold\_av\_eksamensresultat)

btn\_vindu\_resultat.grid(row=0,column=2,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_eksamen\_dag=Button(hovedvindu,text='Alle eksamener på en dag',command=vindu\_vis\_eksamen\_dag)

btn\_vindu\_eksamen\_dag.grid(row=1,column=0,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_eks\_etter\_dato=Button(hovedvindu,text='Utskrift av eksamen i en periode',command=vindu\_vis\_eksamen\_periode)

btn\_vindu\_eks\_etter\_dato.grid(row=1,column=1,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_massereg\_karakter=Button(hovedvindu,text='Samlet registrering av karakterer',command=vindu\_lagre\_resultat\_samlet)

btn\_vindu\_massereg\_karakter.grid(row=1,column=2,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_karakterliste=Button(hovedvindu,text='Karakterliste i et emne',command=vindu\_vis\_karakterliste)

btn\_vindu\_karakterliste.grid(row=2,column=0,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_karakterstatistikk=Button(hovedvindu,text='Karakterstatistikk for en eksamen',command=vindu\_vis\_karakterstatistikk)

btn\_vindu\_karakterstatistikk.grid(row=2,column=1,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_alle\_eksamensresultater=Button(hovedvindu,text='Alle eksamensresultater',command=vindu\_vis\_alle\_resultater\_en\_student)

btn\_vindu\_alle\_eksamensresultater.grid(row=2,column=2,padx=10,pady=10)

btn\_vindu\_vitnem=Button(hovedvindu,text='Utskrift av vitnemål',command=vindu\_vis\_vitnemål)

btn\_vindu\_vitnem.grid(row=3,column=0,padx=10,pady=10)

btn\_avslutt=Button(hovedvindu,text='Avslutt',command=hovedvindu.destroy)

btn\_avslutt.grid(row=6,column=3,padx=10,pady=10,sticky=SE)

hovedvindu.mainloop()

#Kaller main-programmet samt stenger koblingen mot databasen

main()

mindatabase.close()