#Underprogram nr. 1: Studentregistrering

def studentregistrering():

#Løkke for å la programmet kjøre så lenge bruker ønsker.

reglokke='j'

while reglokke=='j':

#Løkke for å kontrollere at studentnummer ikke allereder i bruk.

idKontroll='j'

while idKontroll=='j':

#Åpne filen og be om studentnummer fra bruker

student=open('student.txt','r')

studentnummer=input('Skriv inn gyldig studentnummer: ')

print()

#Be programmet lese første linjen i filen.

studnrKontroll=student.readline()

#Definere en bolk variabel for å kontrollere om studentnummer lagt inn allereder i bruk.

studentnrUbrukt=True

#Løkke for å lese gjennom hele filen i søk etter studentnummer.

while studnrKontroll!='':

if studentnummer==studnrKontroll.rstrip('\n'):

print('Studentnummeret er i bruk')

idKontroll=input('Ønsker du å prøve et annet nummer? (j/n)? ')

if idKontroll=='n':

reglokke='n'

studentnrUbrukt=False

studnrKontroll=student.readline()

#Dersom studentnummeret er ubrukt, be om resten av informasjonen fra bruker, stenge filen og åpne den i "a" for å kunne legge til ny student.

if studentnrUbrukt==True:

idKontroll='n'

student.close()

student=open('student.txt','a')

fornavn=input('Oppgi fornavn: ')

etternavn=input('Oppgi etternavn: ')

studium=input('Oppgi studium: ')

#Skrive inn studentinformasjonen i filen og gi tilbakemelding til bruker når utført

student.write(studentnummer+'\n'+fornavn+'\n'+etternavn+'\n'+studium)

student.close()

print()

print('Registrering fullført')

#Spørre om bruker ønsker å fortsette programmet.

reglokke=input('Ønsker du å legge inn en ny student? (j/n): ')

#Definere delprogram 2: Studentsøk

def studentsok():

#Løkke for å la programmet kløre så lenge bruker ønsker.

nyttSok='j'

while nyttSok=='j':

#Løkke for å kontrollere at oppgitt studentnummer er et gyldig studentnummer.

studnrGyldig='j'

while studnrGyldig=='j':

#Be bruker oppgi studentnummer for søket.

studentnummer=input('Oppgi studentnummer til studenten: ')

print()

#Åpne nødvendige filer for søket

studenter=open('student.txt','r')

emner=open('emne.txt','r')

resultater=open('eksamensresultater.txt','r')

#Definere en bolsk variabel for å vite om søket har gitt resultater eller ikke.

funnet=False

#Be programmet lese første linjen i student.txt filen.

student=studenter.readline()

#Løkke for p lese hele filen og definere de forskjellige linjene i filen med hva som står i dem.

while student!='':

fornavn=studenter.readline()

etternavn=studenter.readline()

studium=studenter.readline()

#Dersom søk gir resulateter, print nødvendig informasjon og definer bolsk variabel =True

if student.rstrip('\n')==studentnummer:

funnet=True

print('Navn:',fornavn.rstrip('\n'),etternavn.rstrip('\n'))

print('Studentnummer:',student.rstrip('\n'))

print('Studium:',studium.rstrip('\n'))

studium=studenter.readline()

studnrGyldig='n'

student=studenter.readline()

#Dersom søk ikke gir resultater informer bruker og spør om de ønsker å foreta et nytt søk.

if funnet==False:

print('Ingen studenter med dette studentnummeret er funnet i systemet.')

print('Ønsker du å foreta et nytt søk?')

studnrGyldig=input('j/n: ')

if studnrGyldig=='n':

nyttSok='n'

#Dersom søk gir resultater, begyn å lese fil "eksamensresultater.txt" ved hjelp av studentnummer for å finne karakterer og emnekoder.

else:

emnekodeEksamen=resultater.readline()

resultaterFunnet=False

#Løkke for å lese filen frem til E.O.L. merket og definere hver linjes innhold.

while emnekodeEksamen!='':

studentnr=resultater.readline()

karakter=resultater.readline()

#Dersom studentnummer i filen er likt studentnummer søkt på tidligere i programmet, print ut emnekode og karakterer for bruker.

if studentnr.rstrip('\n')==studentnummer:

resultaterFunnet=True

print('Resultater: Emnekode;',emnekodeEksamen.rstrip('\n'),'karakter;',karakter.rstrip('\n'))

#Om karakterer er funnet, begynn lesing av "emne.txt" filen for å finne emmnenavnet ved help av emnekode fra "eksamensresulater.txt" filen.

emne=emner.readline()

#Løkke for å lese hele filen til E.O.L merket og definere innholdet i hver linje lest.

while emne!='':

emnenavn=emner.readline()

#Dersom emnekode fra "eksamensresultater.txt" tilsvarer emnekode fra "emne.txt", print ut emnekode og emnenavn.

if emne.rstrip==emnekodeEksamen.rstrip('\n'):

print(emnekodeEksamen,'-',emnenavn)

emne=emner.readline()

emne=emner.readline()

#først når "emne.txt" fil er lest og korrekt emnenavn er printet, kan man lese neste linje i "eksamensresultater.txt" filen for å finne

#flere resultater på studenten.

emnekodeEksamen=resultater.readline()

#Dersom søket ikke gir resulater, informer bruker og spør om bruker ønsker å foreta et nytt søk.

if resultaterFunnet==False:

print('Ingen eksamensresultater funnet på denne studenten')

#Steng filene etter lesing for å resette lesermerke.

studenter.close()

emner.close()

resultater.close()

nyttSok=input('Ønsker du å foreta et nytt søk? j/n: ')

#Definere delprogram 3: Studentsletting.

def studentsletting():

nyttSok='j'

#Løkke for å la programmet kjøre så lenge bruker ønsker.

while nyttSok=='j':

#Be om studentnummer fra bruker.

studentnr=input('Skriv inn studentnummeret på studenten du ønsker å slette: ')

print()

#Definere en bolks variabel for å se om bruker har registrerte eksamensresultater.

funnet=False

#Åpne "eksamensresulater.txt" for å finne ut om bruker har registrerte eksamensresulater.

studentSletting=open('eksamensresultater.txt','r')

kontroll=studentSletting.readline()

#Løkke for å la programmet lese hele filen til E.O.L. merket.

while kontroll!='':

#Dersom programmet finner brukeren i filen, definer bolsk variabel=True

if kontroll.rstrip('\n')==studentnr:

funnet=True

kontroll=studentSletting.readline()

#Dersom studentnummeret ikke er funnet i filen, informer bruker om at studenten ikke har eksamensresultater registrert på seg og kan derfor slettes.

if funnet==False:

print('Studenten har ingen eksamensresultater registrert')

print()

#Spør om bruker ønsker å slette studenten.

print('Ønsker du å slette studenten?')

slette=input('j/n: ')

#Dersom bruker svarer "ja", steng "eksamensresultater.txt" og åpne "student.txt" samt en temp fil "temp.txt"

if slette=='j':

studentSletting.close()

studentSletting=open('student.txt','r')

tempfil=open('temp.txt','w')

funnet=False

#importere os for å la programmet endre navn på og slette filer.

import os

studentnummer=studentSletting.readline()

#Løkke for å la programmet lese "student.txt" filen frem til E.O.L. merket, samt definere hva hver linje i filen inneholder.

while studentnummer!='':

fornavn=studentSletting.readline()

etternavn=studentSletting.readline()

studium=studentSletting.readline()

#Dersom studentnummeret fra søket tidligere i programmet ikke samsvarer med ett studentnummer i filen, skriv informasjonen til studenten

#over til "temp.txt" filen.

if studentnummer.rstrip('\n')!=studentnr:

tempfil.write(studentnummer+fornavn+etternavn+studium)

studentnummer=studentSletting.readline()

#Steng "temp.txt" filen for å lagre skrivingen til filen.

tempfil.close()

#Steng "student.txt" filen.

studentSletting.close()

#La programmet slette "student.txt" filen

os.remove('student.txt')

#La programmet endre navnet fra "temp.txt" til "student.txt"

os.rename('temp.txt','student.txt')

#Gi bruker beskjed om at sletting er gjennomført

print('Student slettet.')

print()

#Spør om bruker ønsker på slette en ny student.

print('Ønsker du å slette en annen student?')

nyttSok=input('j/n: ')

#Dersom bruker har eksamensresulateter registrert, informer bruker om an studenten ikke kan slettes.

else:

print('Studenten har eksamenskarakterer registrert og kan derfor ikke slettes')

print()

#Spør om bruker ønsker å gjennomføre et nytt søk.

print('Ønsker du å søke opp en annen student?')

studentSletting.close()

nyttSok=input('j/n: ')

#Bolks variable for å tillate løkke og la programmet kjøre så lenge bruker ønsker.

fortsette=True

print('Hei! Velkommen til denne studentdatabasen')

print()

print('Under ser du 4 valg. Skriv inn korresponderende tall for å fortsette')

print()

#Løkke som tillater programmet å kjøre så lenge bruker ønsker det.

while fortsette==True:

#Informer bruker om hvilke programmer bruker har tilgang til.

print('...................................................................................................')

print('Studentregistrering: 1')

print()

print('Studentsøk: 2')

print()

print('Studentslett: 3')

print()

print('Exit: 9')

print('...................................................................................................')

#Be bruker fylle inn nummmer som tilsvarer hvilket program de ønsker å kjøre.

valg=int(input('Fyll inn tall her: '))

if valg==1:

print('Du har valgt "Studentregistrering"')

print()

studentregistrering()

if valg==2:

print('Du har valgt "Studentsøk"')

print()

studentsok()

if valg==3:

print('Du har valg "Studentsletting"')

print()

studentsletting()

#Dersom bruker velger 9, definer fortsette=False for å la stenge løkke.

if valg==9:

fortsette=False

#Dersom bruker skriver inn et nummer som ikke tilsvarer et program, informer bruker og tillat bruker å prøve et nytt valg.

if valg!=1 or 2 or 3 or 9:

print('Vennligst oppgi et gyldig nummer for å fortsette')

print()