# Liður 1

def höfudborgir():

borgir = ["Róm", "Washington", "Reykjavík", "París", "Kaupmannahöfn"]

userInput = input("Sláðu inn höfuðborg: ")

#Leitar í listanum til að gá hvort borgin sé til

if userInput in borgir:

print(userInput, "er núþegar í listanum \n")

print(borgir)

else:

#Bætir orðinu við ef það finnst ekki í listanum

baetaVid = input("Borgin fannst ekki í listanum, má bjóða þér að bæta henni við? Y/N: ")

if baetaVid == "Y":

borgir.append(userInput)

print("Hér er listinn ásamt borginni sem þú bættir við \n",borgir)

else:

print("Ein leiðinlegt en hér er amk listin af borgunum: ")

print(borgir)

# Liður 2

def einkunnir():

einkunnirListi = []

magnNemanda = int(input("Hveru margir nemendur tóku prófið: "))

#Setur tölur inn í tómalistann fyrir magnNemanda

for i in range(magnNemanda):

einkunnirTölur = int(input("Einkunn: "))

einkunnirListi.append(einkunnirTölur)

#Geri max að fyrstu töluni í listanum og geng svo yfir listan til að finna stærri tölu

max = einkunnirListi[0]

for i in einkunnirListi:

if i > max:

max = i

else:

continue

#Geri min að fyrstu töluni í listanum og geng svo yfir listan til að finna minni tölu

min = einkunnirListi[0]

for j in einkunnirListi:

if j < min:

min = j

else:

continue

#Legg saman einkunirnar og deili því með magnNemanda

average = 0

for h in einkunnirListi:

average += h

average = average / magnNemanda

#Tel hversu margir voru með 5 eða yfir

fiveCounter = 0

for k in einkunnirListi:

if k >= 5:

fiveCounter += 1

else:

continue

#Prenta niðurstöður :)

print("Þetta er listinni: ",einkunnirListi)

print("Þetta er hæðsta einkunnin: ", max)

print("Þetta er lægsta einkunnin: ", min)

print("Þetta er meðal einkunnin: ", average)

print("Svona margir voru með 5 eða yfir: ", fiveCounter)

# Liður 3

def borges():

#Geri tóma orðabók og opna borges

orðabok = {}

with open("borgesTilvitnun.txt","r", encoding="utf-8") as skraInn:

#Setjum borges í klippingu og gerum textan fínan

for line in skraInn:

snyrtaLinu = line.replace(",", " ").replace(".", " ")

orðalisti = snyrtaLinu.split()

#Setjum orðin í borges inn í tómu orðabókina og teljum hversu oft orðin komu fram

for orð in orðalisti:

if orð in orðabok:

orðabok[orð] += 1

else:

orðabok[orð] = 1

#Finnum hversu mörg orðin eru

summaOrða = sum(orðabok.values())

algengastaOrð = ""

tiðni\_algengasta = 0

#Fer yfir orðabókina og leitar af algengasta orðinu.

#Notum tvö variables í for loopinu til að skoða Key og Value í orðabókinni á sama tíma

for orð, tíðni in orðabok.items():

if tíðni > tiðni\_algengasta:

algengastaOrð = orð

tiðni\_algengasta = tíðni

#Teljum einstöku orðin með því að telja lyklana

uniqueWord = 0

for i in orðabok:

uniqueWord += 1

print("Fjöldi orðanna í skránni eru: ", summaOrða)

print("Fjöldi ólíkra orða í skránni eru: ",uniqueWord)

print("Algengasta orðið er: ",algengastaOrð)