import pandas as pd

import time

**def** main():

    print("Start\_\_\_")

    time\_start = time.time()

    cont = 0

    cant\_f = 0

    cont2 = 0

    cant\_f2 = 0

    cont3 = 0

    cant\_f3 = 0

    cont4 = 0

    cant\_f4 = 0

    provincia1 = 'Lima'

    provincia2 = 'Ica'

    provincia3 = 'Puno'

    provincia4 = 'Apurimac'

    df = pd.read\_excel(**r**'Datos.xlsx')

    data\_provincias = pd.DataFrame(df, columns=['DEPARTAMENTO'])

    data\_cantidad = pd.DataFrame(df, columns=['CANTIDAD'])

    col\_data\_provincias = []

    col\_data\_cantidad = []

    for i in range(0,len(data\_provincias),1):

      col\_data\_provincias.append(data\_provincias.iat[i,0])

      col\_data\_cantidad.append(data\_cantidad.iat[i,0])

    for x in range(0, len(col\_data\_provincias),1):

      if provincia1 == col\_data\_provincias[x]:

        cant\_f += col\_data\_cantidad[x]

        cont += 1

      if provincia2 == col\_data\_provincias[x]:

        cant\_f2 += col\_data\_cantidad[x]

        cont2 += 1

      if provincia3 == col\_data\_provincias[x]:

        cant\_f3 += col\_data\_cantidad[x]

        cont3 += 1

      if provincia4 == col\_data\_provincias[x]:

        cant\_f4 += col\_data\_cantidad[x]

        cont4 += 1

    print("Lima: ",cont, ": ", cant\_f)

    print("Ica: ",cont2, ": ", cant\_f2)

    print("Puno: ",cont3, ": ", cant\_f3)

    print("Apurimac: ",cont4, ": ", cant\_f4)

    time\_total = time.time() - time\_start

    print("End\_\_\_\_")

    print("tiempo: ", time\_total)

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    main()

import pandas as pd

import time

import threading

from multiprocessing.pool import ThreadPool

pool = ThreadPool(processes=1)

*#abrir el excel y debolver una columna*

**def** read\_file(nameColum):

    df = pd.read\_excel(**r**'Datos.xlsx')

    file = pd.DataFrame(df, columns=[nameColum])

    return file

**def** count\_provincia(name):

    time\_start = time.time()

*# t0 = pool.apply\_async(read\_file('CANTIDAD'))*

*# data\_cantidad = t0.get()*

*# almacenamos la columna Cantidad de divorcios*

    data\_cantidad = read\_file('CANTIDAD')

*# t1 = pool.apply\_async(read\_file('DEPA\_CONT'))*

*# data\_provincias = t1.get()*

*# almacenamos los departamentos*

    data\_provincias = read\_file('DEPARTAMENTO')

*# contador de veces que se repite el departamento*

    cont = 0

*# contador de divorcios pro departamento*

    cant\_f = 0

*# listas vacias para almacer los valores*

    col\_data\_provincias = []

    col\_data\_cantidad = []

*# agregar cada valor de columna a fila para departamentos y cantidad de divorcios*

    for i in range(0,len(data\_provincias),1):

        col\_data\_provincias.append(data\_provincias.iat[i,0])

        col\_data\_cantidad.append(data\_cantidad.iat[i,0])

*# buscar departamento por nombre y contar el numero de divorcios*

    for x in range(0, len(col\_data\_provincias),1):

        if name == col\_data\_provincias[x]:

            cant\_f += col\_data\_cantidad[x]

            cont += 1

    print(name," : ", cont, ": ", cant\_f)

    time\_total = time.time() - time\_start

    print(time\_total)

**def** main():

    lista\_provincias = ['Lima', 'Ica', 'Puno','Apurimac','Piura', 'Cusco']

    for x in lista\_provincias:

        t7 = threading.Thread(target=count\_provincia, args=(x,))

        t7.start()

        t7.join()

*# t2 = threading.Thread(target=count\_provincia, args=('Lima',))*

*# t2.start()*

*# t2.join()*

*# t3 = threading.Thread(target=count\_provincia, args=('Ica',))*

*# t3.start()*

*# t3.join()*

*# t4 = threading.Thread(target=count\_provincia, args=('Puno',))*

*# t4.start()*

*# t4.join()*

*# t5 = threading.Thread(target=count\_provincia, args=('Apurimac',))*

*# t5.start()*

*# t5.join()*

*# t6 = threading.Thread(target=count\_provincia, args=('Lambayeque',))*

*# t6.start()*

*# t6.join()*

*# count\_provincia('Lima')*

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    main()

import pandas as pd

import time

**def** read\_file(nameColum):

    df = pd.read\_excel(**r**'Datos.xlsx')

    file = pd.DataFrame(df, columns=[nameColum])

    return file

**def** count\_provincia(name):

    time\_start = time.time()

    data\_cantidad = read\_file('CANTIDAD')

    data\_provincias = read\_file('DEPARTAMENTO')

    cont = 0

    cant\_f = 0

    col\_data\_provincias = []

    col\_data\_cantidad = []

    for i in range(0,len(data\_provincias),1):

        col\_data\_provincias.append(data\_provincias.iat[i,0])

        col\_data\_cantidad.append(data\_cantidad.iat[i,0])

    for x in range(0, len(col\_data\_provincias),1):

        if name == col\_data\_provincias[x]:

            cant\_f += col\_data\_cantidad[x]

            cont += 1

    print(name," : ", cont, ": ", cant\_f)

    time\_total = time.time() - time\_start

    print(time\_total)

**def** main():

    count\_provincia("Lima")

    count\_provincia("Ica")

    count\_provincia("Puno")

    count\_provincia("Apurimac")

*# count\_provincia('Lima')*

if \_\_name\_\_ == "\_\_main\_\_":

    main()