import matplotlib.pyplot as plt

def bubbleSort(lista, listaCount):

    for i in range(len(lista)):

        for j in range(len(lista)):

            if int(lista[int(i)]) < int(lista[int(j)]):

                lista[int(i)], lista[int(j)] = lista[int(j)], lista[int(i)]

                listaCount[int(i)], listaCount[int(j)] = listaCount[int(j)], listaCount[int(i)]

    return (lista, listaCount)

def listaCounter(listas):

    lista = []

    listaCount = []

    for i in listas:

        if i not in lista:

            lista.append(i)

            listaCount.append(1)

            continue

        listaCount[lista.index(i)] += 1

    lista, listaCount = bubbleSort(lista, listaCount)

    return (lista, listaCount)

filename = r"exercicioedjalma.csv"

# Armazena as linhas/datas do arquivo dentro de uma lista

datas = []

with open(filename, 'rt+') as arq:

    for i in arq:

        datas.append(i)

# Divide e armazena as datas em suas respectivas listas

anos = []

meses = []

dias = []

for data in datas:

    data = data.split('/')

    if data[0][0] == '0':

        data[0] = data[0][1:]

    if data[1][0] == '0':

        data[1] = data[1][1:]

    dias.append(data[0])

    meses.append(data[1])

    anos.append(data[2])

dia, diaCount = listaCounter(dias)

mes, mesCount = listaCounter(meses)

ano, anoCount = listaCounter(anos)

# Plota o gráfico dos dias

with plt.style.context('Solarize\_Light2'):

    plt.figure(figsize=(15, 5))

    plt.bar(dia, diaCount)

    plt.title('Quantidade de cada dia')

    plt.xlabel('Dias')

    plt.ylabel('Quantidade')

    plt.show()

# Plota o gráfico dos meses

with plt.style.context('Solarize\_Light2'):

    plt.figure(figsize=(10, 5))

    plt.bar(mes, mesCount)

    plt.title('Quantidade de cada mês')

    plt.xlabel('Meses')

    plt.ylabel('Quantidade')

    plt.show()

# Plota o gráfico dos anos

with plt.style.context('Solarize\_Light2'):

    plt.figure(figsize=(30, 5))

    plt.bar(ano, anoCount)

    plt.title('Quantidade de cada ano')

    plt.xlabel('Anos')

    plt.ylabel('Quantidade')

    plt.show()





