PARCIAL 1

PUNTO 1

'''Crear un programa en Python que permita a un restaurante gestionar las ventas

de sus productos en los últimos 30 días y analizar las tendencias de consumo.

El programa deberá hacer lo siguiente:

• Leer los datos de las ventas (fecha, hora, producto, cantidad, precio).

• Calcular el total de ventas por día y por producto, y guardar los

resultados en un diccionario.

• Graficar los resultados de las ventas diarias en un gráfico de barras.

• Identificar los productos más vendidos y menos vendidos y guardarlos

en una lista.

• Calcular la media, la mediana y la moda de los precios de los productos,

y guardar los resultados en un diccionario.

'''

from numpy import \*

from matplotlib.pyplot import\*

import math

from statistics import\*

ventas\_diarias=[];

ventas\_producto=[];

total\_ventas = {};

while True:

    print("Acciones : ");

    print("1. Agregar fecha de la venta : ");

    print("1. Agregar hora de la venta : ");

    print("1. Agregar nombre del producto : ");

    print("1. Agregar las unidades vendidas del producto : ");

    print("1. Agregar el precio del producto vendido : ");

    print("2. Calcular el total de ventas por dia y por producto : ");

    print("3. Graficar los resultados de las ventas diarias : ");

    print("4. Productos mas vendidos y menos vendidos : ");

    print("5. Calcular la media mediana y moda de los precios : ");

    print("6. Salir ");

    opcion = input("Ingrese la opción: ");

    if opcion == "1":

        fecha = str(input("Digite la fecha de la venta : "));

        hora = str(input("Digite la hora de la compra : "));

        producto = str(input("digite el nombre del producto : "));

        cantidad = int(input("Digite las unidades vendidas : "));

        precio = float(input("Digite el precio del producto : $"));

    elif opcion == "2":

        total\_dia = cantidad\*precio;

        ventas\_diarias = [total\_dia];

        ventas\_producto = [cantidad];

        total\_producto = sum(cantidad);

        total\_ventas = {"Total dia":total\_dia, "Total producto":total\_producto};

        print("Total ventas diarias",total\_ventas);

        print(ventas\_diarias);

    elif opcion == "3":

        bar(producto,ventas\_diarias);

        title("ventas diarias");

        xlabel("Nombre de los productos");

        ylabel("totales");

        show();

    elif opcion == "4":

        producto\_mas\_vendido = max(total\_ventas, key = total\_ventas.get);

        producto\_mas\_vendido = total\_ventas[producto\_mas\_vendido];

        print("El producto mas vendido es ",producto\_mas\_vendido);

        print("El producto mas vendido es ",producto\_mas\_vendido);

        producto\_menos\_vendido = min(total\_ventas, key = total\_ventas.get);

        producto\_menos\_vendido = total\_ventas[producto\_menos\_vendido]

        print("El producto mas vendido es ",producto\_menos\_vendido);

        print("El producto mas vendido es ",producto\_menos\_vendido);

    elif opcion == "5":

        media = mean(precio);

        mediana = median(precio);

        moda = mode(precio);

        print("Media : ",media);

        print("Mediana : ",mediana);

        print("Moda : ",moda);

    elif opcion == "6":

        break

PUNTO 2

'''Un equipo de fútbol quiere analizar el rendimiento de sus jugadores durante

una temporada. Para esto se cuenta con los datos de cada partido (fecha, rival,

resultado, goles a favor, goles en contra), se quiere crear un programa en

Python que permita:

• Leer y almacenar los datos en un diccionario, donde la clave sea la fecha del

partido y el valor sea un diccionario con los datos del partido.

• Calcular la cantidad de partidos ganados, perdidos y empatados por el

equipo en la temporada.

• Graficar los resultados en un diagrama de barras.

• Obtener una lista de los partidos en los que el equipo recibió más de 2 goles

en contra.

• Obtener un conjunto de los equipos contra los que el equipo jugó durante

la temporada.'''

from numpy import \*

from matplotlib.pyplot import\*

import math

from statistics import\*

partidos = {};

def almacenar\_partido():

    fecha = input("Digite la fecha del partido : ");

    rival = input("Digite el nombre del rival: ");

    resultado = input("Digite  el resultado del partido : ");

    goles\_a\_favor = int(input("Digite la cantidad de goles a favor: "));

    goles\_en\_contra = int(input("Digite la cantidad de goles en contra: "));

    datos\_partido = {'rival': rival, 'resultado': resultado, 'goles\_a\_favor': goles\_a\_favor, 'goles\_en\_contra': goles\_en\_contra};

    partidos[fecha] = datos\_partido;

def calcular\_resultados():

    partidos\_ganados = 0;

    partidos\_empatados = 0;

    partidos\_perdidos = 0;

    for fecha, datos\_partido in partidos.items():

        resultado = datos\_partido['resultado'];

        if resultado == 'Ganado':

            partidos\_ganados = partidos\_ganados + 1;

        elif resultado == 'Empatado':

            partidos\_empatados = partidos\_empatados + 1;

        elif resultado == 'Perdido':

            partidos\_perdidos = partidos\_perdidos + 1;

    print("Partidos ganados:", partidos\_ganados);

    print("Partidos empatados:", partidos\_empatados);

    print("Partidos perdidos:", partidos\_perdidos);

def graficar\_resultados():

    partidos\_ganados = 0;

    partidos\_empatados = 0;

    partidos\_perdidos = 0;

    for fecha, datos\_partido in partidos.items():

        resultado = datos\_partido['resultado'];

        if resultado == 'Ganado':

            partidos\_ganados = partidos\_ganados + 1;

        elif resultado == 'Empatado':

            partidos\_empatados = partidos\_empatados + 1;

        elif resultado == 'Perdido':

            partidos\_perdidos = partidos\_perdidos + 1;

    resultados = [partidos\_ganados, partidos\_empatados, partidos\_perdidos];

    eje\_y  = ['Ganados', 'Empatados', 'Perdidos'];

    bar(eje\_y, resultados);

    title('Resultados de la temporada');

    xlabel('Resultado');

    ylabel('Cantidad de partidos');

    show()

def obtener\_partidos\_encontra():

    partidos\_contra = [];

    for fecha, datos\_partido in partidos.items():

        goles\_en\_contra = datos\_partido['goles\_en\_contra'];

        if goles\_en\_contra > 2:

            partidos\_contra.append(fecha);

    print("Partidos en los que el equipo recibió más de 2 goles en contra:", partidos\_contra);