**import random**

**import math**

**def crea\_lista(tam):**

**lista = []**

**for i in range(0, tam):**

**valor = int(input("Introduce un valor: "))**

**lista.insert(i, valor)**

**return lista**

**def inicializa\_lista(lista):**

**for i in range(0, len(lista)):**

**lista[i] = random.randint(-5,15)**

**def promedio(lista):**

**suma = 0**

**for i in range(0, len(lista)):**

**suma = suma + lista[i]**

**if len(lista) > 0:**

**return suma/len(lista)**

**else:**

**return False**

**def media(lista):**

**suma = 0**

**for i in range(0, len(lista)):**

**suma = suma + lista[i]**

**if len(lista) > 0:**

**return suma/len(lista)**

**else:**

**return False**

**def varianza(A):**

**acum = 0**

**for i in range(len(A)):**

**acum = acum + math.pow((A[i] - promedio(A)), 2)**

**if len(A) > 0:**

**return acum/len(A)**

**else:**

**return 0**

**def desviacion(A):**

**acum = 0**

**for i in range(len(A)):**

**acum = acum + math.pow((A[i] - media(A)), 2)**

**return math.sqrt(acum/len(A))**

**def mayor(lista):**

**if len(lista) == 0:**

**return 0**

**else:**

**m = lista[0]**

**for i in range(0, len(lista)):**

**if lista[i]>m:**

**m=lista[i]**

**return m**

**def mueve\_derecha(lista):**

**ultimo = len(lista)-1**

**temp = lista[ultimo]**

**for i in range(ultimo, 0, -1):**

**lista[i] = lista[i - 1]**

**lista[0] = temp**

**return lista**

**def menu():**

**print("1. Crea lista")**

**print("2. Inicializa lista")**

**print("3. Media")**

**print("4. Desviacion")**

**print("5. Mayor")**

**print("6. Mueve lista")**

**print("7. Salir")**

**def main():**

**continua = True**

**while continua:**

**menu()**

**opcion = int(input("Introduce una opcion: "))**

**if opcion == 1:**

**t = int(input("Introduce el tamaño de la lista: "))**

**lista = crea\_lista(t)**

**print(lista)**

**elif opcion == 2:**

**t = int(input("Introduce el tamaño de la lista: "))**

**lista = crea\_lista(t)**

**inicializa\_lista(lista)**

**print(lista)**

**elif opcion == 3:**

**t = int(input("Introduce el tamaño de la lista: "))**

**lista = crea\_lista(t)**

**res = media(lista)**

**print("El promedio es: %.2f" % res)**

**elif opcion == 4:**

**t = int(input("Introduce el tamaño de la lista: "))**

**lista = crea\_lista(t)**

**res = desviacion(lista)**

**print("La desviación estándar es: %.3f" % res)**

**elif opcion == 5:**

**t = int(input("Introduce el tamaño de la lista: "))**

**lista = crea\_lista(t)**

**res = mayor(lista)**

**print("El mayor es ", res)**

**elif opcion == 6:**

**t = int(input("Introduce el tamaño de la lista: "))**

**lista = crea\_lista(t)**

**mueve\_derecha(lista)**

**print(lista)**

**elif opcion == 7:**

**print("Adios")**

**continua = False**

**else:**

**print("Opcion\_invalida")**

**main()**