Suma numerelor de la 1 la 100

Afisarea primelor 20 de numere impare

Cel mai mare divizor comun pentru 2 numere citite de la tastatura

Afisati daca un numar citit de la tastatura este prim

Afisati suma si media unei liste de numere citite de la tastatura

Se citesc 3 numere de la tastatura, verificati daca acestea pot reprezenta unghiurile unui triunghi

Sortati o lista de elemente citite de la tastatura, folosind orice metoda de sortare doriti (nu functia sort)

Scrieti un program care afiseaza ziua saptamanii pentru un numar citit de la tastatura (de la 1 la 7) unde 1=luni , 7 = duminica

Afisati maximul dintr-un vector de elemente citit de la tastatura

Rezolvati ecuatia de gradul al doilea

import math

# 1. Suma numerelor de la 1 la 100

suma = sum(range(1, 101))

print("Suma numerelor de la 1 la 100 este:", suma)

# 2. Afisarea primelor 20 de numere impare

impare = [i for i in range(1, 40) if i % 2 != 0]

print("Primele 20 de numere impare:", impare)

# 3. Cel mai mare divizor comun pentru 2 numere citite de la tastatura

def cmmdc(a, b):

while b != 0:

a, b = b, a % b

return a

a = int(input("Introdu primul numar: "))

b = int(input("Introdu al doilea numar: "))

print("Cel mai mare divizor comun este:", cmmdc(a, b))

# 4. Verifica daca un numar este prim

def este\_prim(n):

if n <= 1:

return False

for i in range(2, int(math.sqrt(n)) + 1):

if n % i == 0:

return False

return True

numar = int(input("Introdu un numar pentru a verifica daca este prim: "))

if este\_prim(numar):

print(numar, "este un numar prim.")

else:

print(numar, "nu este un numar prim.")

# 5. Suma si media unei liste de numere citite de la tastatura

lista = list(map(int, input("Introdu numere separate prin spatiu: ").split()))

suma\_lista = sum(lista)

media\_lista = suma\_lista / len(lista) if len(lista) > 0 else 0

print("Suma numerelor este:", suma\_lista)

print("Media numerelor este:", media\_lista)

# 6. Verificati daca trei numere pot reprezenta unghiurile unui triunghi

unghiuri = list(map(int, input("Introdu trei unghiuri separate prin spatiu: ").split()))

if len(unghiuri) == 3 and sum(unghiuri) == 180 and all(u > 0 for u in unghiuri):

print("Unghiurile pot forma un triunghi.")

else:

print("Unghiurile nu pot forma un triunghi.")

# 7. Sortare lista de elemente (Bubble Sort)

lista\_sortare = list(map(int, input("Introdu elementele listei pentru sortare, separate prin spatiu: ").split()))

n = len(lista\_sortare)

for i in range(n):

for j in range(0, n-i-1):

if lista\_sortare[j] > lista\_sortare[j+1]:

lista\_sortare[j], lista\_sortare[j+1] = lista\_sortare[j+1], lista\_sortare[j]

print("Lista sortata:", lista\_sortare)

# 8. Ziua saptamanii pentru un numar de la 1 la 7

zile\_saptamanii = ["Luni", "Marti", "Miercuri", "Joi", "Vineri", "Sambata", "Duminica"]

numar\_zi = int(input("Introdu un numar intre 1 si 7: "))

if 1 <= numar\_zi <= 7:

print("Ziua saptamanii este:", zile\_saptamanii[numar\_zi - 1])

else:

print("Numar invalid. Introdu un numar intre 1 si 7.")

# 9. Maximul dintr-un vector de elemente citit de la tastatura

vector = list(map(int, input("Introdu elementele vectorului separate prin spatiu: ").split()))

maxim = max(vector)

print("Maximul din vector este:", maxim)

# 10. Rezolvarea ecuatiei de gradul al doilea

print("Ecuatie de forma ax^2 + bx + c = 0")

a = float(input("Introdu coeficientul a: "))

b = float(input("Introdu coeficientul b: "))

c = float(input("Introdu coeficientul c: "))

delta = b\*\*2 - 4\*a\*c

if delta > 0:

x1 = (-b + math.sqrt(delta)) / (2 \* a)

x2 = (-b - math.sqrt(delta)) / (2 \* a)

print("Ecuatia are doua solutii reale:", x1, "si", x2)

elif delta == 0:

x = -b / (2 \* a)

print("Ecuatia are o solutie reala:", x)

else:

print("Ecuatia nu are solutii reale.")