def insertion\_sort(arr):

for i in range(1, len(arr)):

current\_element = arr[i]

j = i - 1

while j >= 0 and arr[j] > current\_element:

arr[j + 1] = arr[j]

j -= 1

arr[j + 1] = current\_element

return arr

def selection\_sort(arr):

for i in range(len(arr) - 1):

min\_idx = i

for j in range(i + 1, len(arr)):

if arr[j] < arr[min\_idx]:

min\_idx = j

arr[i], arr[min\_idx] = arr[min\_idx], arr[i]

return arr

def bubble\_sort(array):

n = len(array)

for i in range(n - 1):

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

if array[j] > array[j + 1]:

array[j], array[j + 1] = array[j + 1], array[j]

return array

def merge\_sort(array):

if len(array) <= 1:

return array

mid = len(array) // 2

left = merge\_sort(array[:mid])

right = merge\_sort(array[mid:])

return merge(left, right)

def merge(left, right):

result = []

i = 0

j = 0

while i < len(left) and j < len(right):

if left[i] < right[j]:

result.append(left[i])

i += 1

else:

result.append(right[j])

j += 1

result += left[i:]

result += right[j:]

return result

# Nhập n số nguyên

n = int(input("Nhập số lượng số nguyên: "))

arr = []

for i in range(n):

x = int(input("Nhập số nguyên thứ {}: ".format(i + 1)))

arr.append(x)

# Sắp xếp dãy số

#sorted\_arr = insertion\_sort(arr)

#sorted\_arr = selection\_sort(arr)

#sorted\_arr = bubble\_sort(arr)

sorted\_arr = merge\_sort(arr)

# In ra dãy số đã được sắp xếp

print("Dãy số đã được sắp xếp:")

for num in sorted\_arr:

print(num, end=" ")