**1.Viết chương trình Python để yêu cầu người dùng nhập vào một dãy số nguyên (cách nhau bằng dấu phẩy), sau đó chuyển đổi chúng thành một danh sách các số nguyên.**

**2.Viết chương trình Python để tính tổng và trung bình cộng của các số trong danh sách.**

**3.Viết chương trình Python để lọc ra danh sách các số chẵn và lẻ từ một danh sách số nguyên đã cho.**

**4.Viết chương trình Python để sắp xếp danh sách theo thứ tự tăng dần và giảm dần.**

**5.Viết chương trình Python để đảo ngược thứ tự của danh sách.**

**6.Viết chương trình Python để kiểm tra xem một số bất kỳ do người dùng nhập có tồn tại trong danh sách không.**

**7.Viết chương trình Python để tìm vị trí đầu tiên của một phần tử trong danh sách, nếu tồn tại.**

**8.Viết chương trình Python để tìm phần tử lớn nhất và nhỏ nhất trong danh sách.**

**9.Viết chương trình Python để đếm số lần một phần tử xuất hiện trong danh sách.**

**10.Viết chương trình Python để tìm tất cả các vị trí xuất hiện của một phần tử trong danh sách.**

**40.Viết chương trình Python để quản lý nội dung bài đăng blog. Chương trình có thể đếm số từ, tìm và thay thế từ khóa, cũng như tính tổng số lần một từ khóa cụ thể xuất hiện trong nội dung.**

**41.Viết chương trình Python để kiểm tra xem một chuỗi nhập vào có phải là một số điện thoại hợp lệ hay không (số điện thoại có độ dài 10 ký tự và bắt đầu bằng số 0).**

**42.Viết chương trình Python để quản lý từ vựng. Người dùng có thể nhập một chuỗi câu, sau đó chương trình sẽ tách các từ trong câu, sắp xếp chúng theo thứ tự bảng chữ cái, và loại bỏ các từ trùng lặp.**

**43.Viết chương trình Python để chuyển một chuỗi thành chữ hoa đầu mỗi từ.**

**44Viết chương trình Python để kiểm tra xem một chuỗi có phải toàn bộ là chữ hoa hoặc toàn bộ là chữ thường hay không.**

**45.Viết chương trình Python để loại bỏ tất cả các khoảng trắng thừa ở đầu, cuối, và giữa các từ trong một chuỗi.**

**Bài làm**

**1. Chuyển đổi dãy số nguyên từ chuỗi đầu vào thành danh sách**

numbers = input("Nhập vào một dãy số nguyên (cách nhau bằng dấu phẩy): ")

num\_list = list(map(int, numbers.split(',')))

print("Danh sách số nguyên:", num\_list)

**2. Tính tổng và trung bình cộng của các số trong danh sách**

tong = sum(num\_list)

trung\_binh = tong / len(num\_list) if len(num\_list) > 0 else 0

print(f"Tổng: {tong}, Trung bình cộng: {trung\_binh}")

**3. Lọc ra danh sách các số chẵn và lẻ**

so\_chan = [num for num in num\_list if num % 2 == 0]

so\_le = [num for num in num\_list if num % 2 != 0]

print("Số chẵn:", so\_chan)

print("Số lẻ:", so\_le)

**4. Sắp xếp danh sách theo thứ tự tăng dần và giảm dần**

tang\_dan = sorted(num\_list)

giam\_dan = sorted(num\_list, reverse=True)

print("Sắp xếp tăng dần:", tang\_dan)

print("Sắp xếp giảm dần:", giam\_dan)

**5. Đảo ngược thứ tự của danh sách**

dao\_nguoc = num\_list[::-1]

print("Danh sách sau khi đảo ngược:", dao\_nguoc)

**6. Kiểm tra xem một số có tồn tại trong danh sách không**

so\_can\_tim = int(input("Nhập vào số cần kiểm tra: "))

if so\_can\_tim in num\_list:

print(f"Số {so\_can\_tim} có tồn tại trong danh sách.")

else:

print(f"Số {so\_can\_tim} không tồn tại trong danh sách.")

**7. Tìm vị trí đầu tiên của một phần tử trong danh sách**

if so\_can\_tim in num\_list:

vi\_tri = num\_list.index(so\_can\_tim)

print(f"Vị trí đầu tiên của {so\_can\_tim} trong danh sách là: {vi\_tri}")

else:

print(f"Số {so\_can\_tim} không tồn tại trong danh sách.")

**8. Tìm phần tử lớn nhất và nhỏ nhất trong danh sách**

max\_num = max(num\_list)

min\_num = min(num\_list)

print(f"Phần tử lớn nhất: {max\_num}")

print(f"Phần tử nhỏ nhất: {min\_num}")

**9. Đếm số lần một phần tử xuất hiện trong danh sách**

count = num\_list.count(so\_can\_tim)

print(f"Số {so\_can\_tim} xuất hiện {count} lần trong danh sách.")

**10. Tìm tất cả các vị trí xuất hiện của một phần tử trong danh sách**

vi\_tri\_xuat\_hien = [i for i, x in enumerate(num\_list) if x == so\_can\_tim]

if vi\_tri\_xuat\_hien:

print(f"Số {so\_can\_tim} xuất hiện tại các vị trí: {vi\_tri\_xuat\_hien}")

else:

print(f"Số {so\_can\_tim} không tồn tại trong danh sách.")

### 40. Quản lý nội dung bài đăng blog

# Quản lý bài đăng blog

def dem\_so\_tu(content):

words = content.split()

return len(words)

def thay\_the\_tu\_khoa(content, old\_word, new\_word):

return content.replace(old\_word, new\_word)

def dem\_tu\_khoa(content, keyword):

return content.count(keyword)

# Nhập nội dung

content = input("Nhập nội dung bài đăng: ")

print(f"Số từ trong bài đăng: {dem\_so\_tu(content)}")

# Nhập từ khóa để thay thế

old\_word = input("Nhập từ khóa cần thay thế: ")

new\_word = input("Nhập từ khóa mới: ")

content = thay\_the\_tu\_khoa(content, old\_word, new\_word)

print(f"Nội dung sau khi thay thế: {content}")

# Đếm từ khóa

keyword = input("Nhập từ khóa cần đếm: ")

print(f"Từ khóa '{keyword}' xuất hiện {dem\_tu\_khoa(content, keyword)} lần.")

### 41. Kiểm tra số điện thoại hợp lệ

import re

def kiem\_tra\_sdt(sdt):

return bool(re.fullmatch(r'0\d{9}', sdt))

sdt = input("Nhập số điện thoại: ")

if kiem\_tra\_sdt(sdt):

print(f"Số điện thoại {sdt} hợp lệ.")

else:

print(f"Số điện thoại {sdt} không hợp lệ.")

### 42. Quản lý từ vựng

def quan\_ly\_tu\_vung(sentence):

words = sorted(set(sentence.split()))

return words

# Nhập câu

sentence = input("Nhập một chuỗi câu: ")

words = quan\_ly\_tu\_vung(sentence)

print(f"Các từ trong câu, sắp xếp theo thứ tự bảng chữ cái và loại bỏ trùng lặp: {words}")

**43. Chuyển chuỗi thành chữ hoa đầu mỗi từ**

def chuyen\_hoa\_dau\_moi\_tu(s):

return s.title()

chuoi = input("Nhập một chuỗi: ")

print(f"Chuỗi sau khi chuyển: {chuyen\_hoa\_dau\_moi\_tu(chuoi)}")

### 44. Kiểm tra chuỗi toàn chữ hoa hoặc toàn chữ thường

def kiem\_tra\_hoa\_thuong(s):

if s.isupper():

return "Chuỗi toàn chữ hoa."

elif s.islower():

return "Chuỗi toàn chữ thường."

else:

return "Chuỗi không phải toàn bộ chữ hoa hay chữ thường."

chuoi = input("Nhập một chuỗi: ")

print(kiem\_tra\_hoa\_thuong(chuoi))

### 45. Loại bỏ khoảng trắng thừa

def xoa\_khoang\_trang\_thua(s):

return ' '.join(s.split())

chuoi = input("Nhập một chuỗi có khoảng trắng thừa: ")

print(f"Chuỗi sau khi loại bỏ khoảng trắng thừa: '{xoa\_khoang\_trang\_thua(chuoi)}'")