

## BÀI TẬP THỰC HÀNH CHƯƠNG 6: TẬP TIN VÀ LUỒNG

**Bài 1.** Viết chương trình nhập vào 3 số nguyên a, b, c. Sau đó ghi xuống file *songuyen.txt* giá trị 3 số nguyên trên cách nhau bằng ký tự '#'. Sau đó đọc dữ liệu từ file này, tính giá trị tổng của 3 số nguyên trong file và ghi kết quả vào cuối file.

Ví dụ: với a =2, b=3, c=4, nội dung file *songuyen.txt* ban đầu là: 2#3#4

Sau khi mở lại file *songuyen.txt*, tính tổng và ghi tiếp vào file: 2#3#4#9

**Bài 2.** Viết chương trình cho phép nhập vào n chuỗi (n do người dùng nhập), ghi từng chuỗi trên ra file *string.txt*, mỗi chuỗi nằm trên một dòng. Sau đó mở lại file *string.txt*, đọc các chuỗi trong file, chuyển về chữ hoa, ghi ra file *string2.txt*, có đánh số thứ tự tăng dần trước mỗi dòng trong file.

**Bài 3.** Viết chương trình cho phép người dùng nhập vào số nguyên n, khởi tạo một mảng chứa n số nguyên với các giá trị ngẫu nhiên < 50. Ghi ra file *array.txt* theo quy tắc: giá trị n nằm riêng trên một dòng, dòng còn lại chứa lần lượt các giá trị của từng phần tử trong mảng, mỗi phần tử cách nhau dấu phẩy. Ví dụ:

5
4, 10, 16, 7,5

**Bài 4.** Viết chương trình đọc file *array.txt* trong **Bài 3** vào một mảng số nguyên, sắp xếp mảng theo thứ tự tăng dần và ghi lại vào file trên.

**Bài 5.** Cho hai tập tin *matrix1.txt* và *matrix2.txt* có nội dung như sau:

<i>matrix1.txt</i>	<i>matrix2.txt</i>								
<table><tr><td>3 4</td></tr><tr><td>3 5 6 7</td></tr><tr><td>4 2 6 1</td></tr><tr><td>2 5 0 3</td></tr></table>	3 4	3 5 6 7	4 2 6 1	2 5 0 3	<table><tr><td>3 4</td></tr><tr><td>1 3 2 1</td></tr><tr><td>6 2 4 5</td></tr><tr><td>1 3 2 3</td></tr></table>	3 4	1 3 2 1	6 2 4 5	1 3 2 3
3 4									
3 5 6 7									
4 2 6 1									
2 5 0 3									
3 4									
1 3 2 1									
6 2 4 5									
1 3 2 3									

Trong đó: hàng đầu chứa hai giá trị là số hàng và số cột của ma trận, các hàng còn lại là các giá trị chứa trong ma trận.

## Bài tập thực hành Kỹ thuật lập trình

Viết chương trình đọc nội dung hai tập tin trên lưu vào hai mảng hai chiều, tính tổng hai ma trận và ghi ra file `matrix3.txt`.

**Bài 6.** Viết chương trình khai báo một struct **SinhVien** gồm mã sinh viên và họ tên kiểu `string`, năm sinh kiểu `int`. Sau đó thực hiện các yêu cầu sau:

- Dùng cấp phát động để khai báo mảng một chiều kiểu `SinhVien`.
- Nhập thông tin cho tối đa 10 sinh viên.
- Lưu trữ danh sách sinh viên ra file `student.txt`

**Bài 7.** Viết chương trình đọc file `student.txt` trong **Bài 6** vào một danh sách, tìm kiếm và in ra thông tin sinh viên có mã sinh viên do người dùng nhập vào.

-----**HẾT**-----