**ĐỌC/GHI TẬP TIN (FILE)**

* **Chú ý:** *nhập/xuất dữ liệu theo đúng định dạng input/output phân biệt hoa thường và dấu cách. Tập tin nằm cùng thư mục với source code và viết thường* ***input.txt*** *và* ***output.txt***

**BT-1.** (1 điểm) Viết chương trình đọc dãy số nguyên từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm 2 dòng:

* Dòng 1 chứa số nguyên dương n.
* Dòng 2 chứa n số nguyên dương cách nhau khoản trắng

Thực hiện ghi các số nguyên tố trong tập tin **input.txt** ra file **output.txt**. Các số nguyên tố cách nhau dấu cách ‘ ‘.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 5  2 1 6 7 3 | 2 7 3 |

**BT-2.** (1 điểm) Viết chương trình đọc dãy số nguyên từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm 1 dòng,chứa n số nguyên dương cách nhau khoản trắng. Thực hiện ghi các số chính phương trong tập tin **input.txt** ra file **output.txt**. Các số chính phương cách nhau dấu cách ‘ ‘.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 2 1 6 9 4 | 1 9 4 |

**BT-3.** (1 điểm) Viết chương trình đọc dãy số nguyên từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm 1 dòng,chứa n số nguyên dương cách nhau khoản trắng. Thực hiện ghi các số hoàn hảo trong tập tin **input.txt** ra file **output.txt**. Các số hoàn hảo cách nhau dấu cách ‘ ‘.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 2 1 6 9 28 | 6 28 |

**BT-4.** (1 điểm) Viết chương trình đọc dãy số nguyên từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm 2 dòng:

* Dòng 1 chứa số nguyên dương n.
* Dòng 2 chứa n số nguyên dương cách nhau khoản trắng

Thực hiện đọc dãy số nguyên từ tập tin **input.txt** , sắp xếp dãy số tăng dần và ghi ra file **output.txt**. Các số nguyên tố cách nhau dấu cách ‘ ‘.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 5  2 1 6 2 3 | 1 2 2 3 6 |

**BT-5.** (1 điểm) Viết chương trình đọc dãy số nguyên từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm 1 dòng chứa các số nguyên dương cách nhau khoản trắng.

Thực hiện đọc dãy số nguyên từ tập tin **input.txt** , sắp xếp dãy số giảm dần và ghi ra file **output.txt**. Các số nguyên tố cách nhau dấu cách ‘ ‘.

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 2 1 6 2 3 | 6 3 2 2 1 |

**BT-6.** (2 điểm) Viết chương trình đọc danh sách họ tên sinh viên từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm:

* Dòng 1 chứa n sinh viên
* N dòng tiếp theo chứa họ tên sinh viên.

Thực hiện đọc danh sách họ tên sinh viên từ tập tin **input.txt**. Thực hiện sắp xếp danh sách họ tên tăng dần theo tên và ghi xuống file **output.txt.**

Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 5  Le Thi Binh  Tran Van An  Tran Ro  Phan Anh  Truong Dinh Bon | Tran Van An  Phan Anh  Le Thi Binh  Truong Dinh Bon  Tran Ro |

**BT-7.** (2 điểm) Viết chương trình đọc ma trận gồm n dòng và m cột từ tập tin văn bản **input.txt** có định dạng gồm:

* Dòng 1 chứa 2 số nguyên lần lượt theo thứ tự n dòng và m cột.
* N dòng tiếp theo là ma trận, mỗi dòng m phần tử cách nhau khoản trắng.
* Dòng cuối cùng chứa x

Thực hiện đọc ma trận từ tập tin **input.txt** vào mảng 2 chiều A, và đọc giá trị của x. Tìm x trong ma trận A và ghi ra file **output.txt** vị trí xuất hiện của x, mỗi vị trí trên một dòng như định dạng.

Ví dụ: đọc ma trận gồm 3 hàng và 4 cột và tìm x = 2

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| 3 4  2 1 0 -5  9 2 0 10  0 -5 -2 2  2 | 0 0  1 1  2 3 |

**BT-8.** (1 điểm) Viết chương trình đọc ma trận vuông cấp *3 gồm 3 dòng và 3* *cột* từ tập tin văn bản **input.txt** .

Thực hiện đọc ma trận vuông từ tập tin **input.txt** vào mảng 2 chiều A. Tính định thức của ma trận và ghi ra tập tin **output.txt**.

|  |  |
| --- | --- |
| input.txt | output.txt |
| -2 2 -3  -1 1 3  2 0 -1 | 18 |