

BÀI TẬP LẬP TRÌNH VỚI TẬP TIN

BÀI TẬP BẮT BUỘC

1. Nhập một dãy số nguyên và ghi thành file TEXT trên đĩa với tên file là "Integer.txt" theo yêu cầu sau : Dòng đầu ghi dòng chữ: "Begin Day", dòng thứ hai ghi số phần tử của dãy, các phần tử của dãy được ghi ở các dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 20 phần tử (dòng cuối cùng có thể ít hơn 20 phần tử), cuối cùng ghi thêm 1 dòng chữ: "End Day". Viết hàm đọc dữ liệu của dãy từ file và tìm phần tử lớn nhất của dãy.
2. Nhập một ma trận vuông và ghi thành file TEXT trên đĩa với tên file là "matran.txt" theo yêu cầu sau : Dòng đầu ghi cấp của ma trận, các dòng tiếp theo là mỗi dòng của ma trận. Hai số kề nhau được lưu bởi khoảng trắng. Sau đó đọc file "matran.txt" để tìm phần tử lớn nhất, phần tử nhỏ nhất trong ma trận, và xuất ra dòng có tổng số các phần tử là lớn nhất, ...
3. Nhập một danh sách sinh viên (mỗi sinh viên có mã, họ tên, năm sinh, điểm trung bình) và ghi lên đĩa thành một tập tin. Viết hàm đọc file và xuất ra danh sách, nhập thêm dữ liệu cho mẫu tin của một sinh viên vào cuối tập tin, tìm kiếm sinh viên theo mã, ...

BÀI TẬP LÀM THÊM

1. Đây là bài tập cơ bản minh họa việc ghi 1 file văn bản (text). Dãy số nguyên bất kì có thể nhập từ bàn phím hoặc tạo một cách ngẫu nhiên.
2. Viết chương trình tạo tập tin nhị phân chứa 100 số nguyên bất kỳ ghi vào file nhị phân SONGUYEN.INP. Sau đó viết chương trình đọc file SONGUYEN.INP, sắp xếp theo thứ tự tăng dần và lưu kết quả vào file text SONGUYEN.OUT.
3. Viết chương trình tạo một file chứa các số nguyên có tên SONGUYEN.INP. Sau đó đọc file SONGUYEN.INP và ghi các số chẵn vào file SOCHAN.OUT và những số lẻ vào file SOLE.OUT.

4. Tính tổng các phần tử trong mảng và ghi ra file

Dữ liệu vào : tập tin văn bản ARRAY.INP gồm hai dòng:

– Dòng 1 chứa số nguyên n ($n \leq 10$)

– Dòng 2 chứa n số nguyên

ARRAY.INP file

10

1 2 -4 8 9 10 8 11 0 23

5. **Cải tiến bài tập minh họa:** thay vì sử dụng `istream` để xác định các biến khi duyệt từng dòng trong tập tin. Sinh viên hãy sử dụng hàm như `strtok` (trong thư viện `string`), *thuật giải tách từ* dựa trên *delimiter* (bộ phân tách)...
6. Bài tập minh họa ở phần tính trung bình chưa tốt vẫn tồn tại lỗi có thể gặp. Sinh viên hãy tìm, giải thích và đưa ra hướng dẫn giải quyết vấn đề đó.
7. Tìm hiểu vấn đề chuyển đổi từ `string` sang dạng biến cơ bản khác (`float`, `int` ...).
8. Câu hỏi mở về `iostream`: “`iostream`” C++ có ưu điểm gì so thành phần tương tự trong C chuẩn. Dù “`stdio`” trong C được vẫn được đánh giá là tốt về thao tác nhập/xuất (kể cả nhập/xuất tập tin). (Tìm hiểu thêm trong ebook *Thinking in C++ Vol 2 phần iostream*)