**Thao tác với file, yêu cầu: đọc, ghi**

**Bài 1:** Đọc một ma trận các số tự nhiên từ một file văn bản cho trước. Ghi lại ma trận vừa đọc được vào file văn bản “MATRAN.txt” đặt tại thư mục bất kỳ.

**Bài 2:** Viết chương trình đếm số từ trong một file văn bản.

**Bài 3:** Cho dãy (a1, a2,…,aN), hày tìm đoạn con tăng dần có tổng lớn nhất.

1. Dữ liệu: được cho trong tập tin INPUT. Txt

* Dòng 1 chứa số tự nhiên N (0 < N <= 1000)
* N dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số là các số của dãy đã cho theo đúng thứ tự. Mỗi số không vượt quá 30000.

1. Kết quả tìm được ghi vào gile OUTPUT.txt gồm 2 dòng:

* Dòng 1 ghi tổng của dãy con.
* Dòng 2 ghi mảng con tang dần có tổng lớn nhất.

**Bài 4:** sử dụng đoạn mã sau cho bài 3

#ifndef ONLINE\_JUDGE  
   freopen ("input.txt", "r", stdin);  
   freopen ("output.txt", "w", stdout);  
#endif

**Làm lại các bài tập sau sử dụng phương pháp đệ quy**

**Bài 1:** In ra giá trị lớn nhất của một mảng các số tự nhiên cho trước.

**Bài 2:** Tìm ước chung lớn nhất của 2 số a và b.

**Bài 3:** In ra số Fibonacci thứ N.

**Bài 4:** Tính giai thừa của một số N > 0.

**Bài 5:** Tính lũy thừa N của số X.

**Bài 6:** Tính S(n) = 1 + 1/2 + 1/3 + ... + 1/n với n>0

**Bài 7:** Tính S(n)=1^2+2^2+3^2+....+n^2 với n>0

**Bài 8:** Bạn Nam mất trật tự trong giờ học thể dục nên bị thầy giáo phạt. Hình phạt của thầy như sau: bạn Nam đứng nghiêm, khi thầy hô "trái" thì Nam bước sang trái một mét, thầy hô "phải" thì Nam bước sang phải một mét. Hỏi sau n lần thầy hô như vậy thì bạn Nam cách xa vị trí ban đầu bao nhiêu mét?

**Dữ liệu nhập:**

- Dòng thứ nhất là số n (1 ≤ n ≤ 100).

- Dòng tiếp theo gồm n số 1 hoặc 2, mỗi số cách nhau một khoảng trắng. Nếu là số 1 thì thầy giáo hô "trái", nếu là số 2 thì thầy giáo hô "phải".

**Dữ liệu xuất:**

- Là khoảng cách của Nam sau n lần hô so với vị trí ban đầu.

**Input**:

5

2 2 1 1 1

**Output:** 1