**Sử dụng phương pháp đệ quy cho bài 1 - 5**

**Bài 1:** Số nguyên tố là số nguyên dương chia hết cho 1 và chính nó. Số nguyên tố đầu tiên là 2 (số 1 không được xem là số nguyên tố). Các số nguyên tố tiếp theo là các số lẻ 3, 5, 7, 11, 13, 17 ...

Cho một số nguyên dương n, xác định xem số nguyên tố ***thứ n*** có giá trị là bao nhiêu? (Tham khảo phương pháp [sàn Eratosthenes](http://vi.wikipedia.org/wiki/S%C3%A0ng_Eratosthenes))

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

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

**Bài 4:** Tính tổng các giai thừa: 1! + 2! + 3! + · · · + N!

**Bài 5:** 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

**Bài 6:** Cho một dãy n số nguyên . Hãy tìm hai chỉ số i, j sao cho i < j và hiệu là lớn nhất.

**Bài 7:** Cho mảng A gồm n>3 phần tử. In ra các tập con có chiều dài bằng 3 và có tổng nhỏ hơn 5 của mảng A.

**Bài 8:** Cho mảng A với n > 5 phần tử chưa sắp xếp và một số nguyên X, Tìm vị trí phần tử mang giá trị X thuộc dãy, nếu không có thì trả về giá trị -1.

**Bài 9**: Đọc dữ liệu từ file data1.dat, trong đó dòng đầu tiên là chiều dài của mảng A, dòng tiếp theo là giá trị của mảng A. Ghi tất cả các tập con có 3 phần tử của A vào file result.dat

**Bài 10:** Cho dãy số nguyên , hãy tìm đoạn con có chiều dài bằng 3 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 <= 5)
* 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 100.

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.

**Đọc, ghi file**

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