**Câui 1( 6 điểm) (6 điểm**) **Tham quan**

Một đoàn khách du lịch đến đập vệ vừng có tất cả X người cần qua bên kia để tham quan động hạt dẻ trên một chiếc thuyền chỉ chở tối đa 10 người em hãy giúp bác lái đò tính xem cần bao nhiêu chuyến để đưa hết số người sang bên kia (cả đi và về đón khách được xem như là một chuyến).

**Dữ liệu vào** : Tệp **Thamquan.inp** chứa một số nguyên X (0< x<1020)

**Dữ liệu ra** : Tệp **Thamquan.out** tính giá trị tìm được.

VD:

|  |  |
| --- | --- |
| *thamquan.inp* | *thamquan.out* |
| *26* | *3* |

**Câu2.** (5 điểm) **Số âm lớn nhất**

Cho một dãy gồm N số nguyên a1, a2, …, aN, mỗi số có giá trị tuyệt đối không vượt quá 104.

**Yêu cầu**: Hãy tìm số âm lớn nhất X trong dãy.

**Dữ liệu vào** từ file văn bản **SOAM.INP**:

* Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N (1 N  103).
* N dòng tiếp theo, dòng thứ *i* chứa số *ai*.

**Kết quả** ghi ra file văn bản **SOAM.OUT** trên một dòng duy nhất số X tìm được. Trong trường hợp không có lời giải, ghi ra số 0.

Ví dụ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SOAM.INP** | **SOAM.OUT** | **SOAM.INP** | **SOAM.OUT** |
| 5  -4  3  2  -5  7 | -4 | 4  4  3  2  7 | 0 |

**Câu 3( 5 điểm)** **Nguyên tố( 5 điểm)**

Nghệ và An Cùng bàn với nhau sắp xếp các số nguyên tố trong đoạn [ l; r] theo thứ tự tăng dần thu được tập S ={p1, p2… pn) Nghệ đố An tính **f** theo công thức sau:

**f**= 1\*p1+2\*p2+…+k\*pk

Do kết quả có thể rất lớn nên Nghệ muốn An trả lời kết quả là phần dư của phép chia **f** cho 109 +7

Yêu cầu: Tính giá trị **f** trong đoạn [l; r]

**Dữ liệu vào**: Từ file văn bản NT.inp đúng một dòng ghi hai số nguyên l, r với l< r

**Kết quả ra** file nt.out là giá trị của **f**

|  |  |
| --- | --- |
| NT.inp | nt.out |
| 1 5 | 23 |

**Câu 3( 5 điểm)**

**Bài 4**: (4 điểm*)* **TỔNG CÁC SỐ FIBONACI**

Dãy Fibonaci là dãy được xác định như sau:

F(0)=1; F(1)=1; F(n)=F(n-1) + F(n-2) với n>2 Ví dụ: 1 1 2 3 5 8 13 là dãy Fibonaci

Em hãy biểu diễn một số tự nhiên N thành tổng của ít nhất các số Fibonaci khác nhau.

# Dữ liệu vào: cho file FIBO.INP chứa số N (N ≤ 2\*109)

# Dữ liệu ra: ghi ra file FIBO.OUT biểu diễn số N thành tổng của ít nhất các số Fibonaci khác nhau.

# Ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
| FIBO.INP | FIBO.OUT |
| 129 | 89+34+5+1 |
| 30 | 21+8+1 |