

Tổng liên tục lớn nhất

Bi mới học phép cộng nên rất thích thú luyện tập. Ban đầu Bi ghi ra một dãy gồm n số nguyên có giá trị lần lượt là a_1, a_2, \dots, a_n . Tiếp đến Bi sẽ chọn một vị trí ngẫu nhiên của dãy và xóa số ở vị trí được chọn. Sau khi xóa xong Bi tính tổng các đoạn số liên tục nhau trong và ghi ra tổng lớn nhất. Quá trình chọn một vị trí để xóa kết thúc khi dãy ban đầu không còn phần tử nào (khi đó tổng bằng 0).

Yêu cầu: cho biết lần lượt các vị trí được chọn để xóa. Hãy tính các tổng được Bi ghi ra theo thứ tự thực hiện xóa các số.

Dữ liệu vào: đọc từ tệp **SUMMAX.INP** có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu ghi số nguyên dương n ;
- Dòng thứ hai ghi n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_i \leq 10^9, 1 \leq i \leq n$);
- Dòng thứ ba ghi n số p_1, p_2, \dots, p_n là vị trí lần lượt được xóa, các vị trí này là một hoán vị của các số từ 1 đến n .

Kết quả: ghi ra tệp **SUMMAX.OUT** gồm n dòng, mỗi dòng ghi tổng lớn nhất có được sau mỗi lần xóa.

Ví dụ:

SUMMAX.INP	SUMMAX.OUT
5	6
1 2 3 4 5	5
4 2 3 5 1	5
	1
	0

Giới hạn:

- Có 25% test $n \leq 100$;
- Có 25% test $n \leq 5.000$;
- Có 50% test $n \leq 100.000$.