Bài tập QHĐ7

Dãy ô đan xen màu

Một dải băng gồm N ô vuông, các ô được đánh số từ 1 đến N, từ trái sang phải. Mỗi ô được tô một trong hai màu đen hoặc trắng đồng thời có ghi một số nguyên.

Theo thứ tự từ trải sang phái của dải băng, người ta có thể lần lượt chọn ra một số ô để được một đãy ở sao cho không có hai ở liên tiếp nào được chọn ra có cũng mẫu. Mỗi dãy với ít nhất một ở như vậy, sẽ được gọi là một dãy ở đan xen mẫu.

-2	-1	5	1	4	5	-3	-6	2	4
1	2	3	4	5	6	17	8	9	10

Vi dụ: với dài bằng như ở hình trên (N = 10), các dãy ô sau đây (theo số hiệu các ô), là các dãy ô đan xen màu:

Dây 1: 1, 2, 4, 8 (có tổng các số được ghi trong các ô là -8)

Dãy 2: 5 (có tổng các số được ghi trong các ố lá -4)

Dãy 3: 3, 5, 6, 7, 10 (có tổng các số được ghi trong các ở là 7)

v.v...

Yêu cầu: Tim giá trị lớn nhất của tổng các số ghi trong các ở của mỗi dãy ô đan xen màu có thể có.

Dữ liệu vào: Đọc từ file văn bán DANXEN.INP có:

- Dòng đầu chứa số nguyên N (1 ≤ N ≤ 10⁴)
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên mà số thứ i trên dòng này là số a, được ghi trong ố i của dài băng (|a| ≤ 10⁴, i = 1, 2, ..., N)
- Dòng thứ ba chứa N số mà số thứ i trên đòng này là 1 nếu ô i có màu đen,
 là 2 nếu ô i có màu trắng
- Các số nằm trên cùng một dòng đều cách nhau bởi ít nhất một ký tự trống.

Dữ liệu ra: Ghi ra file văn bản DANXEN.OUT một số nguyên, là tổng lớn nhất tim được.

Vi dụ:

DANXEN.INP 13										and the	DANXEN.OUT		
10								2				7	
-2	-1	5	1	-4	5	-6	-3	2	4				
2	1	2	2	1	2	1	I	2	2				

- Hướng dẫn:
- F Giải bằng phương pháp quy hoạch động.
- Nâng cao: Giới hạn N<=10⁶