Trò chơi xoá số (Tên file chương trình: EGAME.*

An và Bình cùng chơi một trò chơi với các dãy số như sau. Với mỗi dãy số nguyên cho trước, An và Bình luân phiên nhau thực hiện thao tác xoá số. Thao tác xoá số cụ thể như sau: tìm ra k số liên tiếp ở đầu dãy, gọi là nhóm trái, và k số liên tiếp ở cuối dãy, gọi là nhóm phải (k là số nguyên dương nào đó không vượt quá một nửa số số hạng của dãy) sao cho một trong hai nhóm, là bi khử bởi nhóm kia (nhóm gồm các số a_1 , a_2 ,..., a_k được xem là bi khử bởi nhóm b_1 , b_2 ,..., b_k nếu có cách đánh số lại các số trong mỗi nhóm để $a_i < b_i$, với mọi i = 1, 2,..., k). Nếu người chơi không thể tìm được số nguyên dương k như nói trên thì thao tác xoá số sẽ không thực hiện được và trò chơi kết thúc. Trái lại, k số thuộc nhóm bi khử sẽ bị người chơi xoá khỏi dãy và trò chơi tiếp tục với dãy số còn lại. Số điểm mà người chơi giành được trong mỗi lượt chơi, chính là số số xoá được trong lượt chơi đó. Cả An và Bình đều rất thông minh và đều giành được cho mình nhiều điểm nhất ở mỗi lượt chơi, nếu có thể.

Yêu cầu: Cho biết dãy số xuất phát và người chơi trước, hãy cho biết tổng số điểm mà mỗi người chơi giành được.

Input: Cho trong file văn bản EGAME.INP

- Đòng đầu tiên chứa ba số nguyên m, n, p (1 ≤ m ≤1000, 1 ≤ n ≤ 2000, 0 ≤ p ≤ 1) trong đó n là số số hạng của dãy xuất phát; p bằng 0 có nghĩa là An chơi trước, p bằng 1 có nghĩa là Bình chơi trước).
- Dòng tiếp theo ghi các số hạng của dãy, gồm n số nguyên dương $a_1, a_2, ..., a_n$ $(1 \le a_i \le m)$.

Output: Ghi ra file văn bản EGAME.OUT hai số nguyên trên hai dòng, lần lượt là tổng số điểm thu được của An và Bình sau các lượt chơi.

Ví dụ:

EGAME.INP	EGAME.OUT
6 10 1	5
1 2 4 3 3 2 5 3 1 2	4

Ràng buộc:

- Dữ liệu luôn đảm bảo An và Bình giành được điểm cho mình.
- 33% số test chiếm 33% số điểm của bài có $n \le 300$.
- 50% số test chiếm 50% số điểm của bài có $n \le 500$ hoặc $n \le 1000$ và $m \le 500$.