

OLIU

Phú ông có N mảnh đất và M dải đất trong làng. Các mảnh đất có thể được xem là một hình tròn và các dải đất được xem như một đường thẳng. Dọc theo các dải đất, phú ông trồng các cây bách, dải đất thứ i có B_i cây bách. Phú ông chỉ trồng các cây bách trên viền của các mảnh đất, mảnh đất thứ i có A_i cây bách. Cả ở trên các mảnh đất và dải đất, xen kẽ giữa 2 cây bách, phú ông trồng một cây ô liu. Phú ông vì rất thích quạt mo của Bờm nên muốn đổi cho Bờm các mảnh đất và dải đất tùy ý. Tuy vậy vốn là người khôn ngoan, phú ông đưa thêm điều kiện tổng số cây bách mà Bờm chọn không có quá Q cây.

Yêu cầu: Bờm phải chọn như thế nào để có nhiều cây ô liu nhất.

Input:

- Dòng 1 chứa 3 số Q, N, M ($0 \leq Q \leq 30000, 1 \leq N, M \leq 1000$);
- Dòng 2: gồm N số A_1, A_2, \dots, A_N là số cây bách ở mảnh đất thứ i ($3 \leq A_i \leq 150$);
- Dòng 3: gồm M số B_1, B_2, \dots, B_M là số cây bách ở dải đất thứ i ($3 \leq B_i \leq 150$);

Output: Số cây Oliu nhiều nhất mà Bờm lấy được.

Ví dụ:

Input	Output
17 3 3	17
13 4 8	
4 8 6	