

1.REPLACE1

Cho chuỗi s độ dài n chỉ gồm các chữ số. Người ta thay thế một đoạn liên tiếp các chữ số của chuỗi s bằng tổng các chữ số trong đoạn đó. Ví dụ với chuỗi $s = '2111111111117'$ ta thay thế đoạn chứa 11 số 1 liên tiếp được chuỗi $t = '2117'$.

Yêu cầu: Cho hai chuỗi s và t chỉ gồm các chữ số, Hãy xác định các vị trí đầu và cuối của chuỗi s cần thay thế để nhận được chuỗi t với số ký tự cần thay thế trong chuỗi s là nhiều nhất có thể.

INPUT

Dòng đầu chứa chuỗi s . Dòng thứ hai chứa chuỗi t . Mỗi chuỗi có độ dài không quá 10^6

OUTPUT

In ra trên một dòng 2 số nguyên xác định các vị trí đầu và cuối của đoạn cần thay thế trong chuỗi s . Nếu tồn tại nhiều đáp án, in ra lời giải có vị trí đầu nhỏ nhất.

Sample Input	Sample Output
2111111111117 2117	2 12

2.SEGMENTS

Cho một dãy gồm n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Hãy phân dãy thành nhiều nhất các đoạn liên tiếp có tổng bằng nhau.

INPUT

Dòng đầu tiên ghi số n ($1 \leq n \leq 10^6$). Dòng thứ hai ghi n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n , mỗi số có giá trị không quá 10^6 .

OUTPUT

In ra số đoạn nhiều nhất tìm được.

Sample Input	Sample Output
10 1 2 3 6 3 3 2 2 1 1	4

3.MILK

Phương là cậu bé rất thích uống sữa, mỗi ngày cậu uống đúng k hộp. Để chuẩn bị cho việc cách ly xã hội, mẹ của Phương đã mua n hộp dự trữ trong tủ lạnh. Hộp thứ i còn hạn f_i ngày sử dụng. Vì sợ ông Tào Tháo đuổi nên Phương không bao giờ uống bất kỳ hộp nào hết hạn sử dụng. Là một người đã được trang bị thuật toán, Phương biết chiến lược tham lam nên để tránh vứt bỏ các hộp hết hạn, mỗi lần Phương sẽ uống hộp có hạn sử dụng còn lại là ít nhất. Đến ngày cần dùng mà hộp sữa không còn hạn thì hộp đó sẽ phải bỏ.

Để dự trữ thêm sữa uống, Phương quyết định đi đến Siêu thị mua sữa bổ sung vào tủ lạnh của nhà mình. Tại Siêu thị hiện có m hộp sữa được bày bán. Hộp thứ j còn hạn sử dụng s_j ngày.

Yêu cầu: Giúp Phương mua thêm nhiều nhất sữa để đảm bảo Phương có thể dùng hết và không bỏ đi bất kỳ hộp sữa nào đã có và mua thêm. Ngày hôm nay Phương chưa uống hộp sữa nào nhé.

INPUT

- Dòng đầu chứa số n, m và k ($1 \leq n, m \leq 10^6; 1 \leq k \leq n + m$),
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương f_1, f_2, \dots, f_n , mỗi số có giá trị không quá 10^7 .

- Dòng thứ ba chứa m số nguyên dương s_1, s_2, \dots, s_m , mỗi số có giá trị không quá 10^7 .
- Hôm nay là ngày thứ 0 (bắt đầu tính hạn sử dụng của các hộp sữa)

OUTPUT

Ghi số hộp sữa tối đa mua được. Trong trường hợp không có phương án nào khác là phải bỏ ít nhất một hộp sữa đã có sẵn ghi ra số -1.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
3 6 2 1 0 1 2 0 2 0 0 2	3
3 1 2 0 0 0 1	-1