

LCASH

Bước vào thời kỳ Cách mạng Công nghiệp 4.0, cả Chính phủ và các doanh nghiệp đều thực hiện quá trình số hóa các hoạt động và dịch vụ. Trước bối cảnh đó, các ngân hàng cũng phải thực hiện việc chuyển đổi, và hầu hết các ngân hàng hiện nay đều đã và đang xây dựng chiến lược phát triển dịch vụ theo hướng số hóa. Một số phương thức thanh toán số hiện nay như: Mobile Banking, ví điện tử, công nghệ thẻ phi tiếp xúc hay công nghệ thanh toán 1 chạm đang dần thay đổi thói quen thanh toán của người dân, làm cho việc thanh toán bằng tiền mặt không còn phổ biến.

Tuy vậy, Rogers vẫn chưa thể thích nghi được với việc thanh toán không sử dụng tiền mặt như hiện nay. Vì việc thanh toán bằng tiền mặt không còn phổ biến, nhiều lần Rogers đi mua đồ nhưng cửa hàng không có tiền mặt để trả lại. Rogers quyết định rằng khi đi mua hàng sẽ mang vừa đủ số tiền mà anh ấy cần để mua sản phẩm và không nhận lại tiền thừa. Việc mang tiền như vậy khá khó vì Rogers chỉ biết sản phẩm sẽ có mức giá không vượt quá mức S , chứ không biết giá cụ thể của sản phẩm.

Rogers có n mệnh giá tiền a_1, a_2, \dots, a_n . Anh ấy có rất nhiều tờ tiền cho mỗi mệnh giá, có thể coi như là vô hạn. Rogers muốn mang ít tờ tiền nhất có thể sao cho vẫn có thể chắc chắn mua được sản phẩm mong muốn mà không cần nhận lại tiền thừa. Bạn hãy giải quyết bài toán này giúp Rogers nhé.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương n, S lần lượt là số lượng mệnh giá tiền mà Rogers sở hữu và giá cao nhất có thể của sản phẩm Rogers muốn mua ($1 \leq n \leq 100000, 1 \leq S, a_i \leq 10^9$).
- Dòng tiếp theo chứa n số nguyên dương phân biệt a_1, a_2, \dots, a_n .

Kết quả

- Đưa ra kết quả gồm một số nguyên là số lượng đồng tiền ít nhất Rogers cần mang. Trong trường hợp không có cách mang tiền nào thỏa mãn điều kiện đầu bài, đưa ra -1

Chấm điểm

- 20% số test ứng với 20% số điểm có $n \leq 10, s \leq 100$
- 30% số test ứng với 30% số điểm có $n \leq 1000, s \leq 10000$
- 50% số test còn lại không có giới hạn gì thêm.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 3 1 2 3 4 5	2