

Bài Q. Đổi tiền dùng ít tờ nhất

Mã bài: DOITIEN

Thời gian: 0,5 giây Bộ nhớ: 256 MB Dữ liệu: DOITIEN.in Kết quả: DOITIEN.out

Đề bài

Quầy thu ngân của căng tin có m loại mệnh giá, loại thứ i có giá trị c_i đồng. Mỗi loại có sẵn không hạn chế số tờ.

Cô thu ngân cần trả lại đúng S đồng và muốn dùng càng ít tờ càng tốt. Hãy cho biết số tờ ít nhất cần dùng, hoặc cho biết là không thể trả đúng S đồng bằng các mệnh giá hiện có.

Dữ liệu

Vào từ tệp văn bản DOITIEN.in:

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên m và S .
- Dòng thứ hai chứa m số nguyên $c_1, c_2, \dots, c_m$ cách nhau bởi dấu cách. Các mệnh giá đôi một khác nhau.

Kết quả

Ghi ra tệp văn bản DOITIEN.out:

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số tờ ít nhất cần dùng, hoặc -1 nếu không thể trả đúng S đồng.

Ràng buộc

- $1 \leq m \leq 100$;
- $1 \leq S \leq 10^5$;
- $1 \leq c_i \leq 10^5$.

Chấm điểm

Bài gồm 2 subtask với tổng điểm 5. Thí sinh được trọn điểm của một subtask khi và chỉ khi chương trình cho kết quả đúng ở *tất cả* các test của subtask đó.

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	1,5	$S \leq 1000$
2	3,5	không có ràng buộc nào thêm

Ví dụ

Ví dụ 1**Dữ liệu (DOITIEN.in)**

3 11
1 5 7

Kết quả (DOITIEN.out)

3

Ví dụ 2**Dữ liệu (DOITIEN.in)**

2 7
4 6

Kết quả (DOITIEN.out)

-1

Giải thích ví dụ

Ở Ví dụ 1 có ba mệnh giá 1, 5, 7 và cần trả 11 đồng. Cách tốt nhất là dùng ba tờ: $7 + 1 + 1 = 11$, hoặc $5 + 5 + 1 = 11$.

$$\boxed{7} + \boxed{1} + \boxed{1} = 11, \text{ dùng 3 tờ}$$

$$\boxed{5} + \boxed{5} + \boxed{1} = 11, \text{ cũng 3 tờ}$$

Không có cách nào dùng hai tờ, vì tổng lớn nhất của hai tờ là $7 + 7 = 14$ nhưng không tổ hợp hai tờ nào cho đúng 11: các tổng có thể là 2, 6, 8, 10, 12, 14.

Ở Ví dụ 2 hai mệnh giá đều là số chẵn nên mọi tổng của chúng cũng chẵn, trong khi 7 là số lẻ. Vì thế không thể trả đúng và đáp số là -1.

- HẾT -