

Tiền tệ

Input file: **standard input**
Output file: **standard output**
Time limit: 1 second
Memory limit: 256 megabytes

Hãy xem xét một hệ thống tiền tệ bao gồm n $1 \leq n \leq 100$ tờ tiền. Mỗi tờ tiền có giá trị là một số nguyên dương. Nhiệm vụ của bạn là tạo ra một tổng số tiền x $1 \leq x \leq 10^6$ sử dụng các tờ tiền hiện có sao cho số lượng tờ tiền là *ít nhất*.

Ví dụ, nếu mệnh giá các tờ tiền là 1, 5, 7 và tổng số tiền mong muốn là 11, một giải pháp tối ưu là $5 + 5 + 1$, cần ít nhất 3 tờ tiền.

Input

Dòng thứ nhất gồm 2 số nguyên n ($1 \leq n \leq 100$) và x ($1 \leq x \leq 10^6$) - số tờ tiền và tổng số tiền mong muốn.

Dòng thứ hai có n số nguyên khác nhau $(c_1, c_2, \dots, c_n) \mid (1 \leq c_i \leq 10^6)$ - giá trị của mỗi tờ tiền.

Output

Số lượng tờ tiền tối thiểu. Nếu không thể tạo ra tổng số tiền mong muốn, in ra -1 .

Scoring

- 30 điểm: $n = 1$.
- 70 điểm: ràng buộc gốc.

Example

standard input	standard output
3 11 1 5 7	3