

## Trò chơi truyền hình

Một trò chơi truyền hình được ưa thích gần đây như sau: Có  $n$  cửa cần vượt qua, tại mỗi cửa người chơi sẽ nhận được (hoặc mất) một số tiền tương ứng với số tiền ở cửa đó. Tuy nhiên người chơi có thể trả  $k \times T$  đồng để bỏ qua  $k$  cửa. Để vượt qua  $n$  cửa này người chơi phải bắt đầu từ cửa thứ nhất và luôn kết thúc tại cửa thứ  $n$  mà trên đường đi của mình không khi nào bị “âm” tiền. Ban đầu người chơi “rỗng túi” (có 0 đồng tiền).

**Yêu cầu:** Bạn hãy kiểm tra xem với một hệ thống các cửa cho trước thì người chơi có thể vượt qua  $n$  cửa hay không và nếu có thể thì phải mất ít nhất bao nhiêu bước.

### Input

- Dòng 1: là số  $n, T$ ;
- Dòng 2: gồm  $n$  số nguyên, số thứ  $i$  là  $a_i$  nghĩa là tại cửa thứ  $i$  người chơi sẽ nhận được  $a_i$  tiền.

### Output

- Số bước nhỏ nhất nếu có thể qua được và -1 nếu không có cách qua.

GAMESHOW . INP	GAMESHOW . OUT
1 100 100	1
1 100 -20	-1
4 100 120 20 20 20	3
6 100 30 30 30 30 30 30	5

**Subtask 1:**  $n \leq 20; |a_i| \leq 100$ ;

**Subtask 2:**  $n \leq 100; |a_i| \leq 100$ ;

**Subtask 3:**  $n \leq 100; |a_i| \leq 10^9$ ;

**Subtask 4:**  $n \leq ???; |a_i| \leq 10^9$ ;