

Bài 4. CHỐNG ĐẨY

Bờm và Cuội chơi trò chơi. Hai bạn có m tấm thẻ, trên mỗi tấm thẻ ghi một số nguyên.

Luật chơi như sau: Hai người chơi lần lượt. Lượt chơi của Bờm (sau đó sẽ là lượt chơi của Cuội) sẽ như sau:

- Lần 1. Bờm rút được một tấm thẻ, nếu trên tấm thẻ ghi một số nguyên a_1 , Bờm ghi được a_1 điểm, Cuội sẽ chống đẩy a_1 lần. Sau đó, tấm thẻ lại được trộn lại cùng những tấm thẻ khác.
- Lần 2. Bờm rút tiếp một tấm thẻ, nếu trên tấm thẻ ghi một số nguyên a_2 , Bờm ghi được a_2 điểm. Cuội sẽ phải tiếp tục chống đẩy $a_1 + a_2$ lần. Tấm thẻ đã rút ra lại trộn lại cùng những tấm thẻ khác.
- Lần thứ i . Giả sử tổng số các tấm thẻ từ lần 1 đến lần thứ $i - 1$ là S và lần này Bờm rút được tấm thẻ ghi số a_i . Bờm ghi thêm được a_i điểm và số lần chống đẩy của Cuội sẽ là $S + a_i$
- Cho tới khi Cuội không thể thực hiện thêm được lần chống đẩy nào nữa thì hết lượt chơi và tổng điểm của Bờm sẽ là $a_1 + a_2 + a_3 + \dots$.

Ví dụ về một lượt chơi:

- Lần đầu, Bờm rút được tấm thẻ 7 điểm, Cuội phải chống đẩy 7 lần.
- Lần thứ hai Bờm rút được tấm thẻ 3 điểm, Cuội phải chống đẩy 10 lần.
- Lần thứ 3, Bờm rút tiếp tấm thẻ 2 điểm, Cuội chống đẩy tiếp 12 lần.

Vậy, tổng số lần Cuội phải chống đẩy là $7 + 10 + 12 = 29$. Tổng số điểm của Bờm là $7 + 3 + 2 = 12$

Hết lượt chơi của Bờm, Cuội nhớ mình đã chống đẩy tất cả n lần. Hỏi số điểm tối đa của Bờm đã ghi được là bao nhiêu?

Dữ liệu: Vào từ file văn bản PUSHUPS.INP

- Dòng đầu chứa hai số nguyên dương n, m ($n \leq 5000$, $m \leq 10$) với n - số lần Bờm chống đẩy trong trận đấu, m - số tấm thẻ để rút khi chơi.
- Dòng thứ hai chứa m số nguyên dương a_i ($a_i \leq 20$) là số điểm tương ứng mà Bờm có thể ghi được mỗi lần.

Kết quả: Ghi ra file PUSHUPS.OUT một số nguyên duy nhất là số điểm tối đa mà Bờm đã ghi được. Ghi ra -1 nếu không tìm ra cách ghi điểm thỏa mãn trong trường hợp Cuội vì mệt quá mà nhớ nhầm.

Ví dụ:

PUSHUPS.INP	PUSHUPS.OUT	Giải thích
29 3 7 2 3	14	Số điểm lần lượt ghi là 3, 2, 2, 7. Số lần chống đẩy $3 + 5 + 7 + 14 = 29$.

Ràng buộc:

- Có 50% số test ứng $n \leq 100, m \leq 3$
- Có 50% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.