

## RUNNING MAN

HP muốn tăng cường sức khỏe nên anh ấy tham gia tập chạy. Mỗi ngày Anh ta chạy chính xác  $N$  phút, tại 1 phút bất kỳ, anh ta có thể lựa chọn là chạy hay nghỉ ngơi trong phút đó.

Khi bắt đầu chạy, độ mệt mỏi của anh ta là 0. Tại phút thứ  $I$  bất kỳ, nếu anh ta chọn phương án là chạy thì anh ấy chạy được chính xác  $D_i$  mét và độ mệt mỏi sẽ tăng lên 1, tuy nhiên độ mệt mỏi không được tăng quá  $M$ , nếu anh ta chọn nghỉ ngơi thì độ mệt mỏi giảm đi 1 đơn vị, và anh ta không thể bắt đầu chạy chờ lại cho đến khi độ mệt mỏi trở về 0.

Sau khi kết thúc  $N$  phút chạy, độ mệt mỏi của Anh ấy cũng phải trở về 0 (nếu không Anh ta sẽ không thể làm việc cả ngày hôm đó).

Hãy tìm khoảng cách lớn nhất mà HP có thể chạy?

### INPUT: RUNNING.INP

- Dòng 1:  $N$  và  $M$ . ( $1 \leq N \leq 10.000$ ;  $1 \leq M \leq 500$ )
- $N$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $I$  ghi  $D_i$  ( $1 \leq D_i \leq 1.000$ )

### OUTPUT: RUNNING.OUT

- Một số duy nhất là khoảng cách xa nhất.

### Ví dụ

RUNNING.INP	RUNNING.OUT	
5 2	9	- Chạy phút 1: 5m
5		- Nghỉ phút 2
3		- Chạy phút 3: 4m
4		- Nghỉ ngơi phút 4,5.
2		
10		