

Tập chạy

Program name: cowrun.cpp

Input: Standard Input

Output: Standard Output

Time limit: 2s/test

Để chuẩn bị cho cuộc thi Marathon, bò Bessie tham gia luyện tập trên 1 đường chạy trong vòng N phút ($0 < N \leq 10000$). Với mỗi phút, Bessie có thể chạy hoặc nghỉ, nhưng cô không thể thực hiện cả 2 tùy chọn này trong cùng một phút.

Yếu tố quyết định đến kết quả chạy của Bessie là thể lực của cô, được xác định lúc ban đầu bằng M ($0 < M \leq 500$). Tại phút thứ k, nếu Bessie quyết định chạy, cô sẽ chạy được D_k mét ($0 < D_k \leq 1000$), nhưng đồng thời sẽ làm giảm thể lực của cô xuống 1. Bessie không được phép để thể lực của cô xuống dưới 0. Nếu cô chọn nghỉ trong phút đó, thể lực của cô sẽ tăng lên 1, nhưng không bao giờ giá trị này vượt quá M. **Một khi Bessie bắt đầu nghỉ, cô chỉ có thể tiếp tục chạy khi thể lực của cô trở lại như lúc ban đầu, tức là M.**

Kết thúc đường chạy, Bessie cần đảm bảo thể lực của cô vẫn là M. Xác định quãng đường tối đa Bessie có thể chạy nếu áp dụng chiến thuật tối ưu.

Input:

- Dòng 1: 2 số nguyên N và M
- Dòng 2..N + 1: dòng thứ k + 1 chứa số nguyên D_k

Output:

- 1 dòng duy nhất là độ dài quãng đường có thể chạy được

Example:

Input

Output

5 2
5
3
4

9

2
10

Bessie sẽ chạy ở phút 1, nghỉ ở phút 2, chạy tiếp ở phút 3, nghỉ ở phút 4 và 5 và độ dài chạy được là $5 + 4 = 9$.